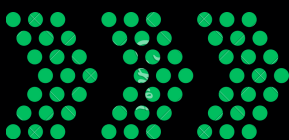


BUKU DOKUMENTASI 

RIDeC'1

RESEARCH, INNOVATION
& DESIGN COMPETITION
[CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE]



BUKU DOKUMENTASI 

RIDeC'1

**RESEARCH, INNOVATION
& DESIGN COMPETITION**

[CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE]

HAK CIPTA TERPELIHARA

Tiada bahagian dari terbitan buku ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukarkan ke dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang alat, sama ada dengan cara elektronik, gambar serta rakaman dan sebagainya tanpa kebenaran bertulis daripada Politeknik Port Dickson (PPD) terlebih dahulu.

Buku Dokumentasi *Research, Innovation and Design Competition 2024* (RIDeC 2024)

Editor:

Rafidah bt Suib

Tina bt Mustafa

Ts. Saifulbahari bin Mohd Rasid

Rekabentuk grafik dan susunatur:

Rafidah bt Suib

No. e ISBN : eISBN 978-629-7643-27-4

Terbitan Pertama 2024

RIDeC'1



Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan

Perpustakaan Negara Malaysia

Rekod katalog untuk buku ini boleh didapati
dari Perpustakaan Negara Malaysia

eISBN 978-629-7643-27-4


Diterbitkan oleh :
Politeknik Port Dickson,
Km. 14 Jalan Pantai,
71050 Si Rusa,
Negeri Sembilan.

No. Telefon: 06-662 2000

No. Fax: 06-662 2026

ISI KANDUNGAN

Ucapan Ketua Jabatan JKA	01
Ucapan Pengarah Program	02
Pengenalan & Objektif RIDEc	03
Jawatankuasa Pelaksana	05
Kategori Anugerah	07
Panel Penilai	08
Aturcara Program	10
Senarai Pemenang	11
Kategori Penyertaan	
DCC50194 FINAL YEAR PROJECT 2	21
DCA50226 DESIGN 5	39
DCA50233 MEASURED DRAWING	72
Galeri	92





LEARN
LEAD
SUCCEED

UCAPAN KETUA JABATAN JKA

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan
Salam Sejahtera.**

Alhamdulillah, setinggi-tinggi kesyukuran ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah kurnia dan izin-Nya maka kita dapat menghasilkan Buku Dokumentasi *Research, Innovation and Design Competition 2024* (RIDEc 2024) ini dengan tema "Learn Lead Succed". Program RIDEc ini bertujuan untuk memberi pengiktirafan serta penghargaan kepada pelajar-pelajar yang berjaya menghasilkan inovasi yang signifikan serta memberi impak yang besar daripada segi aspek teknikal kepada perkembangan dan kemajuan masyarakat dan negara.

Seperti yang kita sedia maklum, penganjuran RIDEc ini merupakan komitmen dan inisiatif murni Jabatan Kejuruteraan Awam dalam usaha menyemai dan memperkasakan budaya inovasi dan kreativiti di kalangan pelajar-pelajar dan warga JKA. Pelajar-pelajar yang terlibat dalam program ini adalah pelajar semester akhir Diploma Kejuruteraan Awam yang mengambil kursus Projek Kejuruteraan Awam II manakala bagi Pelajar Diploma Seni Bina pula yang mengambil kursus Measured Drawing dan kursus Design 5.

Saya juga dengan berbesar hati ingin menzahirkan ucapan jutaan terima kasih kepada semua Panel Penilai yang terlibat, yang terdiri daripada Jawatankuasa Penasihat Industri (IAP), Pensyarah Universiti, Agensi dan Jabatan Luar, Pensyarah - Pensyarah dan Pegawai Politeknik Port Dickson yang telah bertungkus lumus dalam menilai projek-projek inovasi pelajar Jabatan Kejuruteraan Awam. Pihak Jabatan juga dengan rasa rendah hati ingin merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua Ahli Jawatankuasa yang terlibat di atas komitmen dan usaha yang telah diberikan.

Sekian terima kasih.



**Ts. Dr. Engku Shahrulerizal bin
Engku Ab Rahman**

UCAPAN PENGARAH PROGRAM



Ts. Siti Amirah bt Mohtaram

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

**Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan
Salam Sejahtera.**

Alhamdulillah, bersyukur kita ke hadrat Illahi kerana dengan izinNya Jabatan Kejuruteraan Awam, Politeknik Port Dickson telah berjaya menganjukan **Research, Innovation and Design Competition 1/2024" (RIDEc'1/24).**

Sebanyak 17 projek akhir Diploma Kejuruteraan Awam, 10 projek akhir rekabentuk senibina dan 8 projek lukisan terukur dipertandingkan dalam pentas RIDEc kali ini yang bertemakan **"Learn Lead Succeed"**. Tahniah dan syabas diucapkan kepada semua pelajar yang terlibat kerana telah berjaya menyiapkan projek pelajar bagi sesi ini.

Research, Innovation and Design Competition Sesi 1 Tahun 2024 atau dikenali sebagai RIDEc'1/24 menyediakan ruang terbuka kepada para pelajar Diploma Kejuruteraan Awam dan Diploma Senibina untuk menilai kualiti projek penilaian akhir. Projek akhir ini menggabungkan beberapa aspek iaitu dari segi aplikasi pengetahuan, konsep dan kemahiran dengan bantuan daripada para pensyarah sebagai penyelia projek dan juga agensi luar yang terlibat.

Akhir kata Saya mengucapkan setinggi-tinggi syabas dan tahniah kepada semua yang terlibat di atas penganjuran program ini yang sangat membantu sistem pendidikan negara kita ke arah kecemerlangan bidang Pendidikan dan Latihan Teknikal dan Vokasional (TVET) seterusnya meningkatkan kualiti budaya ilmu dalam memartabatkan Politeknik Malaysia.

Sekian terima kasih.

PENGENALAN

Projek akhir pelajar merupakan satu tugas yang ditetapkan sebagai latihan pembelajaran yang memerlukan pelajar melaksanakan penyelidikan dan pembelajaran sendiri. Projek akhir mengaplikasikan pengetahuan, konsep, dan kemahiran yang diperolehi sepanjang program. Pelajar perlu menggabungkan beberapa aspek pengalaman mereka sepanjang program berkenaan. Projek adalah berasaskan kepada kejian literatur, penyelidikan, penyelesaian masalah, rekabentuk, penghasilan prototaip atau penyelidikan fundamental. Jabatan Kejuruteraan Awam (JKA) Politeknik Port Dickson mempunyai dua program iaitu Diploma Kejuruteraan Awam dan Diplloma Seni bina. Projek pelajar JKA melibatkan pelajar semester lima bagi program DKA dan DSB. Justeru, Hari Penilaian Projek Pelajar diadakan setiap akhir semester untuk menilai kualiti projek yang dijalankan oleh pelajar JKA.



OBJEKTIF

1. Mengumpulkan semua projek pelajar JKA untuk dibentangkan kepada panel penilai yang terdiri daripada pihak industri (CISEC).
2. Membuat penilaian projek pelajar JKA dari segi penilaian akademik yang ditetapkan.
3. Memilih projek pelajar terbaik setiap program untuk diketengahkan di peringkat Politeknik Port Dickson.
4. Untuk mencapai KPI penyelidikan dan inovasi selari dengan keperluan UPIK.
5. Mencapai CLO4 (PO10) bagi kursus DCC50194- Final Year Project 2 dan DCA50226- Design 5.
6. Memenuhi keperluan kursus DCA50233- Measured Drawing dan kursus DCA50226- Design 5.
7. Menambah bilangan jam pertemuan Pensyarah Pelawat Industri (PPI) melalui perkongsian ilmu dan latihan (KP'21) dari pihak industri.
8. Membuat pendaftaran MyIPO ke atas projek terpilih.



JAWATANKUASA PELAKSANA

Penaung	Tn. Hj. Hasan bin Mohd Sharif (Pengarah)
Penasihat 1	Abdul Rahim bin Ibrahim (Timbalan Pengarah (Akademik))
Penasihat 2	Ts. Dr. Engku Shahrulerizal bin Engku Ab Rahman (Ketua Jabatan Kejuruteraan Awam)
Pengerusi	Ts. Dr. Baharin bin Ahmad
Timbalan Pengerusi 1	Nor Haniza binti Mustafar Kamar (Ketua Program Kejuruteraan Awam)
Timbalan Pengerusi 2	Zarith Sofia binti Abu Zahri (Ketua Program Senibina)
Pengarah Program	Ts. Siti Amirah binti Mohtaram
Timbalan Pengarah Program 1	Dr. Isha Baizura binti Ismail
Timbalan Pengarah Program 2	Norul Fazlina binti Khashim
Setiausaha	Siti Fatimah Tuzzahrah binti Abd Latif
Timbalan Setiausaha	Masksedah binti Kamaludin
Bendahari	Nur Athirah binti Ibrahim
Timbalan Bendahari	Haslienda binti Mohd Iham (Sham)
Floor Manager	Ts. Salmiah binti Hussain
JK Pembentangan & Penjurian Projek DKA	Muhammad Lutfi bin Othman (K) Dr. Mohan Kumar a/l Manikam Dr. Amran bin Hj Asan Noraziela binti Mokhtar

JK Penilaian Measured Drawing	<p>Measured Drawing Ts. Fahanim binti Abdul Rashid (K) Nur Hidayah bte Rosman</p>
JK Penilaian Design 5	<p>Design 5 Rafidah binti Suib (K) Nornawar Laili binti Nordin</p>
JK Penilaian Projek Terbaik DKA	<p>Norbaya binti Omar (K) Dr. Sivanandan a/l Balakrishnan Ts. Dr. Baharin bin Ahmad</p>
JK Rekabentuk/ Multimedia/ Teknikal	<p>Norliza binti Johan (K) Ts. Mohammed Farid bin Ishak Izwan bin Abdul Ghafar</p>
JK Pengurusan Majlis	<p>Nur Farhana binti Mustahidin (K) Nora binti Ismail Mahanim binti Abdullah Sadali</p>
JK Anugerah & Sijil	<p>Suriah binti Mohamad (K) Tengku Juliani binti Tengku Mamat</p>
JK Hadiah & Cenderahati	<p>Siti Balqis binti Abdul Kadir (K) Norzalina binti Md. Yusop Nur Hidayah bt Rosman</p>
Liaison Officer	<p>Dr. Zuraidah binti Ahmad (K) Dr. Ruslawati binti Abdul Wahab Lar. Dr. Zanariah binti Kasim Shahrul Kamil bin Hj Yunus Nur Athirah binti Ibrahim</p>
JK Penerbitan	<p>Rafidah binti Suib (K) Tina binti Mustafa Ts. Saifulbahari bin Mohd Rasid</p>
JK Persiapan Tempat	<p>Nornawar Laili binti Nordin (K) Ahmad Qusyairi bin Ahmad Khairiri Noorziawati binti Mohd Sahap Fahrurrazi bin Mahyun Dazlyna binti Zainal Abidin</p>
JK Pengurusan Jamuan	<p>Hanizatul Natasha binti Hashim (K) Amilia Noorlin binti Md. Jelani Badariah binti Daud</p>
JK Tugas-Tugas Khas	<p>Nurul Qamar bin Hazni (K) Wan Nadhirah binti Abd Wahab</p>
JK Keusahawanan	<p>Azween Irma binti Zainal (K) Norzaihasra binti Saaba</p>

KATEGORI ANUGERAH

DCC FINAL YEAR
50194 PROJECT 2

TEMPAT PERTAMA : Piala Pusingan + Hamper + Plak + Sijil
TEMPAT KEDUA : Hamper + Plak + Sijil
TEMPAT KETIGA : Hamper + Plak + Sijil
PEMBENTANG TERBAIK : Hamper + Plak + Sijil
BOOTH TERBAIK : Hamper + Plak + Sijil
POSTER TERBAIK : Hamper + Plak + Sijil

DCA
50226 DESIGN 5

TEMPAT PERTAMA : Piala Pusingan + Hamper + Plak + Sijil
TEMPAT KEDUA : Hamper + Plak + Sijil
TEMPAT KETIGA : Hamper + Plak + Sijil
PEMBENTANG TERBAIK : Hamper + Plak + Sijil
POSTER TERBAIK : Hamper + Sijil
SAGUHATI : Hamper + Sijil

DCA MEASURED
50233 DRAWING

TEMPAT PERTAMA : Piala Pusingan + Hamper + Plak + Sijil
TEMPAT KEDUA : Hamper + Plak + Sijil
TEMPAT KETIGA : Hamper + Plak + Sijil
BOOTH TERBAIK : Hamper + Plak + Sijil
SAGUHATI : Hamper + Sijil

PANEL PENILAI

FINAL YEAR PROJECT 2

DCC50194

En. Izddy Bin Ismail

EDOIBINA SDN BHD
No 21, Jalan Indah 2,
Desa Indah, Putra Nilai,
71800. Nilai,
Negeri Sembilan Darul Khusus.

Br. Ts. Dhiya Hafreez Bin Kamil

Construction Manager
Dasacon Sdn Bhd,
18, Level 1, Taman Sri Mawar,
71000 Port Dickson,
Negeri Sembilan.

Ts. Azilla Abd Rahman

Planning Manager,
PMCC Corporation
Pusat Perdagangan Phileo Damansara,
46350 Petaling Jaya,
Selangor.

Prof. Ir. Dr. Chan Chee Ming

Ts. Dr. Fatimah bt Mohamed Yusop

Pn. Salina binti Sani

Ts. Nur Faezah binti Yahya

Pn Noor Khazanah binti A Rahman

Prof. Madya Ts. Dr. Nor Haslina binti Hashim

Pejabat Fakulti Teknologi Kejuruteraan,
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia,
Cawangan Kampus Pagoh,
84600 Pagoh,
Johor.

PANEL PENILAI

DESIGN 5 DCC50226

Ar. Mohd Rizal Bin Zakaria

M. Rizal Zakaria Architect C-12-9,
De Centrum Tower,
Jalan Ikram-Uniten
43000 Kajang Selangor Darul Ehsan.

Ar. Mohd Hazriq Bin Mohd Din

Arkitek M. Hazriq
No. 28, Cempaka Commercial Centre,
59-2, Jalan Cempaka,
Taman Senawang Jaya,
70450 Seremban,
Negeri Sembilan.

Ar. Khairil Anwar Bin Mohamad Halim

KAC Architect F38 Level 1,
Axis Atrium Jalan Cempaka,
Taman Cempaka,
68000 Ampang, Selangor,
Malaysia.

Ar. Azman Bin Md Nor

Arkitek Azman Zainal,
No 17A Jalan Tengku Ampuan Zabedah,
J9/J Seksyen 9,
40100 Shah Alam,
Selangor.

MEASURED DRAWING DCC50233

En. Zaki bin Razani

Penolong Kurator,
Lembaga Muzium Negeri Sembilan,
Jalan Sungai Ujong,
70200 Seremban,
Negeri Sembilan Darul Khusus.

En Nazim Bin Abd Gaman

Penolong Kurator,
Lembaga Muzium Negeri Sembilan,
Jalan Sungai Ujong,
70200 Seremban,
Negeri Sembilan Darul Khusus.

Ts. Nik Hasnira Bt Nik Pa

Pensyarah Utama,
Jabatan Kejuruteraan Awam,
Kolej Komuniti Jelebu,
Jalan Seperi,
Kampung Chempedak,
71600 Kuala Klawang,
Negeri Sembilan.

En. Reduan Bin Mahat

2761, Jln Anggerik 6,
Taman PD Utama,
71000 Port Dickson,
Negeri Sembilan.

ATURCARA PROGRAM

TENTATIF MAJLIS (PAGI) :

- 8.00 – 8.30 pagi : Kehadiran Pelajar (Dewan Wawasan)
- 8.45 – 9.00 pagi : Taklimat Panel DKA & DSB (Pusat Sumber)
- 9.00 pagi – 12.00 tgh : Penilaian (Dewan Wawasan)
Lawatan Panel & Pelajar
- 12.00 tgh : Majlis Bersama Panel Penilai (Pusat Sumber)
- 1.00 – 2.00 ptg : Makan tengahari & solat

TENTATIF MAJLIS PENUTUP RIDEc 1/2024

- 2.00 Ptg : Pelajar & Pensyarah mengambil tempat
- 2.25 Ptg : Ketibaan Tetamu Jemputan (Pengarah, TPA, TPSA, KJ dan Ketua Unit)
- 2.30 Ptg : Majlis Bermula
 - Nyanyian Lagu NEGARAKU
 - Ucapan Aluan Pengacara Majlis
 - Bacaan Doa
 - Ucapan Aluan KJ JKA
 - Ucapan Perasmian Penutupan oleh YBrs. Tuan Pengarah Politeknik Port Dickson
 - Tayangan Video sepanjang program RIDEc'1/24
 - Penggulungan Penilaian oleh Pihak Industri - Projek FYP 2 (DKA)
 - Penggulungan Penilaian oleh Pihak Industri - Projek Design 5 (DSB)
 - Penyampaian Hadiah Kepada Pemenang & Cenderahati
 - Nyanyian Lagu POLITEKNIK
 - Sesi Bergambar
- 4.00 Ptg : Majlis Bersurai

SENARAI PEMENANG

DCC50194 FINAL YEAR PROJECT 2

2ND

INTELLIGENT WARNING SYSTEM

Penyelia:

Ts. Salmiah binti Husain

Nama Ahli Kumpulan:

Muhammad Aidid Nuriman bin Mohd Jamil
Muhammad Iskandar Zulkarnain bin Zaidi
Nurul Aqiliskandar bin Mohd Yusnee

1ST

PALM OIL BOILER ASH AS WALKWAY

Penyelia:

Dr. Mohan Kumar A/L Manikam

Nama Ahli Kumpulan:

Amiera Syamirah binti Idris
Daphanie Easter binti Ramsami
Izzah Nadhirah binti Awang Damit

3RD

BOOTH TERBAIK POSTER TERBAIK

ECO FIBER CEILING

Penyelia:

Dr. Mohan Kumar A/L Manikam

Nama Ahli Kumpulan:

Lim Jack Son
Nurfatehah binti Razali

PLATINUM

PALM OIL BOILER ASH AS WALKWAY

Penyelia:

Dr. Mohan Kumar A/L Manikam

Nama Ahli Kumpulan:

Amiera Syamirah binti Idris **Pembentang Terbaik*

Daphanie Easter binti Ramsami

Izzah Nadhirah binti Awang Damit

GOLD

INTELLIGENT WARNING SYSTEM

Penyelia:

Ts. Salmiah binti Husain

Nama Ahli Kumpulan:

Muhammad Aidid Nuriman bin Mohd Jamil

Muhammad Iskandar Zulkarnain bin Zaidi

Nurul Aqiliskandar bin Mohd Yusnee

ECO FIBER CEILING

Penyelia:

Dr. Mohan Kumar A/L Manikam

Nama Ahli Kumpulan:

Lim Jack Son

Nurfatehah binti Razali

G-SOLVE

Penyelia:

Dr. Isha Baizura binti Ismail

Nama Ahli Kumpulan:

Siti Nor Hidayah binti Shahrudin

Nur Azliana binti Armaid

SENARAI PEMENANG

DCC50194 FINAL YEAR PROJECT 2

DANY RUBBER DIVIDER

Penyelia:

Muhammad Lutfi bin Othman

Nama Ahli Kumpulan:

Muhammad Amirul Hanif bin Mohd Jelani

Daniel Rifqi bin Mohd Syáer

SMART ROAD HUMP

Penyelia:

Ts. Dr. Baharin bin Ahmad

Nama Ahli Kumpulan:

Ahmad Luqman Harith bin Supian

Muhammad Danish Aiman bin Jailani

Muhammad Yusri bin Nor Kasim

SILVER

ECO BRICK

Penyelia:

Ts. Mohammed Farid bin Ishak

Nama Ahli Kumpulan:

Nur Haida Asheira binti Rosman
Sathishaa A/P Sandrasegeran

FILTER WITH WASTE COMPOSITE MATERIALS

Penyelia:

Dr. Mohan Kumar A/L Manikam

Nama Ahli Kumpulan:

Linggeshwar A/L Maniwanan
Vishodhan Perumal

IMPROVED SOLID FILTER DRAIN COVER

Penyelia:

Nor Haniza binti Mustafar Kamar

Nama Ahli Kumpulan:

Ahmad Irfan bin Anuar
Ahmad Izham bin Azman
Avinash A/L Jayanadran

THE ULTIMATE RAINWATER SYSTEM

Penyelia:

Norbaya binti Omar

Nama Ahli Kumpulan:

Nur Nirmala binti Yusdie
Siti Nur Syazwani binti Musilim

SMART FIBER GLASS CEILING

Penyelia:

Norbaya binti Omar

Nama Ahli Kumpulan:

Noorul Ain binti Zaharudin
Nur Aisyah binti Mahadi

SMART BRICK RULER

Penyelia:

Salmiah binti Husain

Nama Ahli Kumpulan:

Ahmad Nazirul Ashraf bin Zakaria
Nor Aiman Hafidz bin Nordin

ROOF COOLING SYSTEM

Penyelia:

Ts. Dr. Baharin bin Ahmad

Nama Ahli Kumpulan:

Nik Amirul Syafiq bin Mohd Nizam
Pugalenthi A/L Poganiswaran

DURIAN SKIN AS ACTIVATED CARBON TO IMPROVE WATER QUALITY

Penyelia:

Dr. Sivanandan A/L Balakrishnan

Nama Ahli Kumpulan:

Abdul Rahman bin Mohamad Nazri
Nur Fatimah binti Mohd Nizam
Nurul Athirah bt Fairuz

**SENARAI
PEMENANG
DCC50194
FINAL YEAR
PROJECT 2**

BRONZE

HANDLING BRICKWALL TOOLS

Penyelia:

Dazlyna bt Zainal Abidin

Nama Ahli Kumpulan:

Muhammad Farhan bin Talib
Muhammad Hakim Daniel bin Rosman
Nurul Fatimah binti Mohd Zol

RUBBER TILES CEMENT

Penyelia:

Dazlyna bt Zainal Abidin

Nama Ahli Kumpulan:

Amira Alina binti Rosli
Nur Amiera Athirah binti Army Arnizal

MULTI-PURPOSE TOOLS BAG

Penyelia:

Ts. Mohammed Farid bin Ishak

Nama Ahli Kumpulan:

Nur Amira Atika

SENARAI PEMENANG DCC50226 DESIGN 5

1ST

SAMARLINGGA BOUTIQUE HOTEL

Penyelia:

Norul Fazlina binti Khashim

Nama Pelajar:

Muhammad Aiman Farhan bin Mohd Tarmizi

2ND

AYEM TENTREM

Penyelia:

Nornawar Laili binti Nordin

Nama Pelajar:

Ahmad Akmal bin Kamisly

3RD

INAP DESA

Penyelia:

Norul Fazlina binti Khashim

Nama Pelajar:

Muhammad Anas Hakimi bin Raub

PEMBENTANG TERBAIK

VERTEX BOUTIQUE HOTEL

Penyelia:

Norul Fazlina binti Khashim

Nama Pelajar:

Yahya bin Che Harun

POSTER TERBAIK

LUNAR BOUTIQUE HOTEL

Penyelia:

Norul Fazlina binti Khashim

Nama Pelajar:

Muhammad Azzirzur Zairi bin Mohd Aznin

SENARAI PEMENANG DCC50226 DESIGN 5

GOLD

SAMARLINGGA BOUTIQUE HOTEL

Penyelia:

Norul Fazlina binti Khashim

Nama Pelajar:

Muhammad Aiman Farhan bin Mohd Tarmizi

AYEM TENTREM

Penyelia:

Nornawar Laili binti Nordin

Nama Pelajar:

Ahmad Akmal bin Kamisly

INAP DESA

Penyelia:

Norul Fazlina binti Khashim

Nama Pelajar:

Muhammad Anas Hakimi bin Raub

VERTEX BOUTIQUE HOTEL

Penyelia:

Norul Fazlina binti Khashim

Nama Pelajar:

Yahya bin Che Harun

LUNAR BOUTIQUE HOTEL

Penyelia:

Norul Fazlina binti Khashim

Nama Pelajar:

Muhammad Azzirzur Zairi bin Mohd Aznin

SENARAI PEMENANG DCC50226 DESIGN 5

RIDeC'1
2024

SILVER

THE ASHRIAL BOUTIQUE HOTEL

Penyelia:

Rafidah binti Suib

Nama Pelajar:

Muhammad Fazrick Ashraf bin Mohd Faisal

THE UMPAN

Penyelia:

Norul Fazlina binti Khashim

Nama Pelajar:

Muhammad Aliff Firdaus bin Mazhar

HERITAGE HAVEN BOUTIQUE HOTEL

Penyelia:

Rafidah binti Suib

Nama Pelajar:

Farah Anisah binti Kamarul Ariffin

MANGROVE HAVEN BOUTIQUE HOTEL

Penyelia:

Rafidah binti Suib

Nama Pelajar:

Muhammad Syafri Nismal bin Mohd Shukor

BRONZE

NATURESPACES

Penyelia:

Nornawar Laili binti Nordin

Nama Pelajar:

Muhammad Adly Afiq bin Abdul Rahman

THE LURES

Penyelia:

Tn Hj Shahrul Kamil bin Yunus

Nama Pelajar:

Muhammad Syaqaer Syahmi bin Rihoodin

SENARAI PEMENANG

RIDeC'1
2023

DCC50233

MEASURED DRAWING

1ST

RUMAH WARISAN SITI FADLUN

Penyelia:

Siti Fatimah Tuzzahrah binti Hj Abd Latif
Nur Hidayah bt Rosman

Nama Ahli Kumpulan:

Muhammad Aiman Farhan bin Mohd Tarmizi
Muhammad Syaquer Syahmi bin Rihoodin
Nik Muhammad Haiqal bin Nik Mohd Zamil
Nursalsabila binti Ab Rahim
Kee Chia Hui
Shaamini A/P Kunjukuttan

3RD

RUMAH WARISAN MAT DOM

Penyelia:

Ts Fahanim bt Abd Rashid
Nur Athirah bt Ibrahim

Nama Ahli Kumpulan:

Mohammad Naufal bin Azman
Imran Haqim bin Zainal Azhar
Muhammad Danial bin Mohd Mahadi
Kirubashini A/P Paramasivam
Che Muhammad Amirul bin Che Salim
Karishmahdas A/P Harrydas

2ND

BOOTH TERBAIK

RUMAH IBU SOKO BIDUANDA WAN LONG NYONYA

Penyelia:

Siti Fatimah Tuzzahrah binti Hj Abd Latif
Nur Hidayah bt Rosman

Nama Ahli Kumpulan:

Yahya bin Che Harun
Intan Syamira binti Suliman
Muhammad Syamim bin Ibrahim
Nuruljannah Aqilah binti Zulkefly
Nazhalief Tseu Lean Tsheng
Yaashinie A/P Neru

SENARAI PEMENANG

DCC50233 MEASURED DRAWING

GOLD

RUMAH WARISAN SITI FADLUN

Penyelia:

Siti Fatimah Tuzzahrah binti Hj Abd Latif
Nur Hidayah bt Rosman

Nama Ahli Kumpulan:

Muhammad Aiman Farhan bin Mohd Tarmizi
Muhammad Syaqaer Syahmi bin Rihoodin
Nik Muhammad Haiqal bin Nik Mohd Zamil
Nursalsabila binti Ab Rahim
Kee Chia Hui
Shaamini A/P Kunjukuttan

RUMAH IBU SOKO BIDUANDA WAN LONG NYONYA

Penyelia:

Siti Fatimah Tuzzahrah binti Hj Abd Latif
Nur Hidayah bt Rosman

Nama Ahli Kumpulan:

Yahya bin Che Harun
Intan Syamira binti Suliman
Muhammad Syamim bin Ibrahim
Nuruljannah Aqilah binti Zulkefly
Nazhalief Tseu Lean Tsheng
Yaashinie A/P Neru

RUMAH WARISAN MAT DOM

Penyelia:

Ts Fahanim bt Abd Rashid
Nur Athirah bt Ibrahim

Nama Ahli Kumpulan:

Mohammad Naufal bin Azman
Imran Haqim bin Zainal Azhar
Muhammad Danial bin Mohd Mahadi
Kirubashini A/P Paramasivam
Che Muhammad Amirul bin Che Salim
Karishmahdas A/P Harrydas

RUMAH WARISAN PUAN LATIPAH

Penyelia:

Ts Fahanim bt Abd Rashid
Nur Athirah bt Ibrahim

Nama Ahli Kumpulan:

Muhammad Fazrick Ashraf bin Mohd Faisal
Muhammad Amir Shafiq bin Mohd Shah
Muhammad Syafri Nismal bin Mohd Shukor
Fadhlihana Hanis binti Mohd Fadzli
Syaizreen Erina bt Syaiful Anuar
Farizah Amyrah binti Zaidi

SENARAI PEMENANG

DCC50233 MEASURED DRAWING

GOLD

RUMAH WARISAN SITI HAWA

Penyelia:

Siti Fatimah Tuzzahrah binti Hj Abd Latif
Nur Hidayah bt Rosman

Nama Ahli Kumpulan:

Muhammad Anas Hakimi bin Raub
Muhammad Haiman Zakwan bin Purnama
Syed Shahridan bin S. Hamdan
Nur A'liah A'tirah binti Rosdi
Nuuraishah binti Ariffin

RUMAH INDUK SALBIAH WARIS DATO' GEMPA MAHARAJA

Penyelia:

Ts. Fahanim bt Abd Rashid
Nur Athirah bt Ibrahim

Nama Ahli Kumpulan:

Ahmad Akmal bin Kamisly
Muhammad Danial bin Zulkifly
Farah Anisah binti Kamarul Ariffin
Nurul Ain Syahirah binti Ahmad Nazri
Nurlaili Sabrina binti Mohstapah

RUMAH WARISAN TIANG 32

Penyelia:

Siti Fatimah Tuzzahrah binti Hj Abd Latif
Nur Hidayah bt Rosman

Nama Ahli Kumpulan:

Muhammad Azzirzur Zairi bin Mohamad Aznin
Muhammad Ikhmal Haqiemy bin Riduan
Muhammad Alif Firdaus bin Mazhar
Nursyahirah binti Muhammad Khairi Pery
Sharvenaa A/P Manimaran

SILVER

RUMAH WARISAN HJH SITI KHADIJAH

Penyelia:

Ts Fahanim bt Abd Rashid
Nur Athirah bt Ibrahim

Nama Ahli Kumpulan:

Muhammad Fakhrudin bin Alias
Mohamad Aniq Danial bin Muhamad Al-Juffrey
Pavitra A/P Sugumaran
Muhamad Adly Afiq bin Abdul Rahman
Afiqah Nabila binti Yusoff
Mohamad Faizal bin Johari

**THE MOST CERTAIN WAY TO SUCCEED IS ALWAYS
TO TRY JUST ONE MORE TIME** *Thomas Edison*

KATEGORI

DCC50194
FINAL YEAR
PROJECT 2

G-SOLVE



Penyelia:
Dr. Isha Baizura binti Ismail

Ahli Kumpulan:
Siti Nor Hidayah binti Shahrudin
Nur Azliana binti Armaid



G-SOLVE

GEOTECHNICAL DATA ANALYSIS APP

BY:

SITI NOR HIDAYAH BINTI SHAHRUDIN (06DKA2H2008)
NUR AZLIANA BINTI ARMAIDI (06DKA2IF2015)

SUPERVISED BY: DR. ISHA BAIZURA BINTI ISMAIL



INTRODUCTION

Application G-solve we create is a calculation and graphing application. This G-solve is dedicated to helping students who take geotechnical laboratory subjects to get accurate and fast graphs without doing repeated manual calculations. This G-solve can also be used as a learning reference guide for students to overcome problems in calculations and graph sketches.

OBJECTIVES

1. G-solve Apps Application Development.
2. Data Integration from Laboratory Tests.
3. Improved Concept Understanding Geotechnical

PROBLEM STATEMENTS

1. Difficulty in Data Collection.
2. Difficulty in Obtaining Accurate Graph.
3. Manual Processes in Counting and Drawing Graph.
4. High Risk of Errors in Calculations and Graphs.

SCOPE OF STUDY

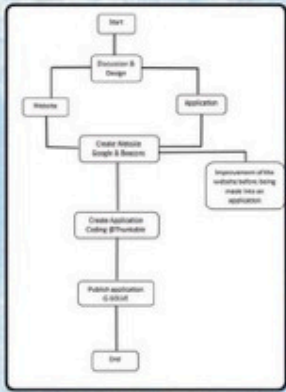
1. User Authentication.
2. Data Input
3. Calculation Module
4. Graphical Representation
5. Data Export
6. Customisation Options

CONCLUSION

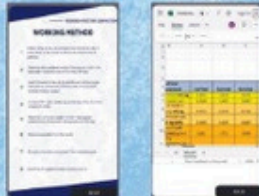
In conclusion, G-solve is an application Geotechnical Data Analysis App created specifically for student geotechnical engineering laboratories. It simplify data processing, analysis, and graphing, improving the learning experience and efficiency of prospective geotechnical engineers. The software's intuitive design and detailed functions make it a useful tool for both students and educators studying geotechnical engineering.

DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
POLITEKNIK PORT DICKSON

METHODOLOGY



RESULT AND ANALYSIS



ECO BRICK



Penyelia:
Ts. Mohammed Farid bin Ishak

Ahli Kumpulan:
Nur Haida Asheira binti Rosman
Sathishaa A/P Sandrasegeran

CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

PROJEK ECO-BRICK

Pengenalan

Secara tradisinya, batu bata telah digunakan secara meluas dalam industri pembinaan. Di samping bertindak sebagai struktur bangunan atau pembinaan, ia juga berfungsi untuk memberikan kesan estetik untuk menyerlahkan pandangan seni bina bangunan dengan kesan tekstur yang indah dan menarik.

01

Objektif

1. Untuk mengurangkan pencemaran alam sekitar iaitu Pencemaran tanah, Pencemaran sungai, laut dan kesihatan manusia.
2. Untuk membandingkan ketahanan, keringanan dan ciri-ciri lain dari Eco-Brick (campuran polistren) dengan jenis batu bata yang lain.

02

Latar Belakang

Batu bata diperbuat daripada tanah liat yang dibakar sehingga menjadi kemerahan dan ada juga batu bata biasa yang berwarna kelabu. Ia dibentuk dengan blok kecil, yang mempunyai saiz tertentu, supaya ia mudah dipegang dan lebih ringan untuk dibawa.

03

Skop Projek

1. Mengumpul polistren bagi membangunkan bahan binaan bebas alam sekitar dan mengurangkan kos pembinaan.
2. Mengumpul polistren bagi membangunkan bahan binaan bebas alam sekitar dan mengurangkan kos pembinaan.

04

Penyata Masalah

1. Polistren dibuang ke tempat pembuangan sampah biasa, seringkali tidak terurai dan akhirnya menumpuk di tempat pembuangan sampah atau mencemari lautan.
2. Polistren bulat sering digunakan untuk membuat bantal tetapi ketika rosak kabus polistren tersebut sering dibuang ke laut dapat menjadi ancaman serius bagi kehidupan laut kerana dapat ditelan oleh haiwan laut dan mencemari lingkungan laut.

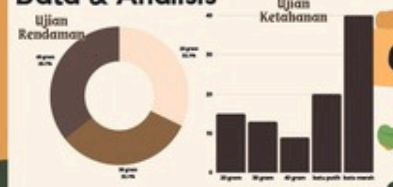
05

Kesimpulan

Eksperimen ini telah menunjukkan kepada kami bahawa ketahanan meningkat dan penyerapan air berkurangan dengan penurunan kandungan polistiren. Peningkatan polistiren menjadikan batu bata kurang tahan daripada jenis lain, tetapi ia juga meningkatkan penyerapan. Oleh itu, uji kaji yang kami perolehi adalah gagal atas faktor polistren yang berlebihan akan menyebabkan batu menjadi kurang berat dan rapuh.

06

Data & Analisis



07

FILTER WITH WASTE COMPOSITE MATERIALS



Penyelia:
Dr. Mohan Kumar A/L Manikam

Nama Ahli Kumpulan:
Linggeshwar A/L Maniwanan
Vishodhan Perumal

CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION
FILTER WITH WASTE COMPOSITE MATERIALS

INTRODUCTION

Filtration involves separating solid particles from a solution by passing it through porous pores and is often combined with adsorption. Due to increasing demand and resource costs, there is a search for alternative filter media, leading to the exploration of using eggshell and mushroom waste.

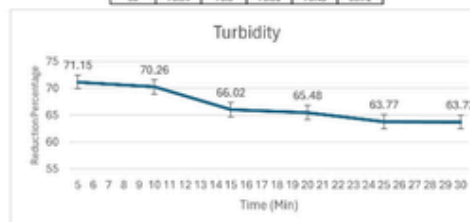
OBJECTIVE

This research endeavors to offer sustainable and cost-effective alternatives to traditional water filtration materials, providing valuable insights for the field. Its findings have the potential to greatly impact environmental engineering and encourage the utilization of diverse materials in water treatment. Ultimately, the project aims to develop a water filter model that can benefit communities lacking clean and accessible water sources.

DATA ANALYSIS

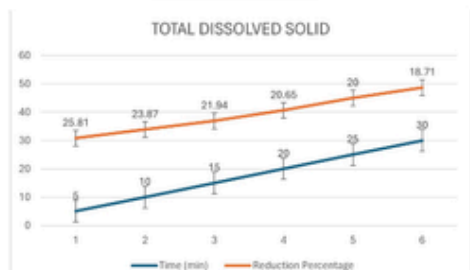
Turbidity Test, Raw Sample= 210.83FAU

Time (min)	Reading 1	Reading 2	Reading 3	Average	Reduction Percentag #
5	60.83	60.06	64.34	60.83	71.35
10	64.73	63.95	63.38	63.68	70.36
15	71.12	72.23	71.36	71.65	66.02
20	72.36	73	73.94	72.77	65.88
25	76.97	73.74	76.42	76.38	63.77
30	76.54	76.3	76.63	76.48	63.72



Total Dissolved Solid, Raw Sample = 166

Time (min)	Reading	Reduction Percentag #
5	115	25.81
10	118	23.87
15	121	21.94
20	123	20.65
25	124	20
30	126	18.71



SCOPE OF STUDY

- Investigate efficacy of using mushroom substrate and eggshell in water filtration.
- Assess filtration efficiency, compatibility with various water sources, and environmental impacts.
- Explore feasibility for large-scale implementation.
- Develop optimized filtration systems using waste materials.
- Potential benefits for sustainable water treatment practices.

PROBLEM STATEMENT

- to develop a cost effective alternative material for filtration.
- to utilize waste material (promoting circular economy).
- To treat polluted water.

CONCLUSION

In conclusion, using waste materials like mushroom substrate and eggshell can transform water filtration. This innovative approach addresses pollution challenges while promoting sustainability through waste repurposing. Implementing these alternative filter media marks a significant stride towards eco-friendly water treatment, benefiting communities globally.



DR. MOHAN KUMAR A/L. MANIKAM
(SUPERVISOR)



VISHODHAN A/L PERUMAL
(060KAZ1F042)



LINGGESHWAR A/L. MANIWANAN
(060KAZ1F041)

PALM OIL BOILER ASH AS WALKWAY



Penyelia:
Dr. Mohan Kumar A/L Manikam

Nama Ahli Kumpulan:
Amiera Syamirah binti Idris
Daphanie Easter binti Ramsami
Izzah Nadhirah binti Awang Damit





CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

PALM OIL BOILER ASH AS WALKWAY

PENGENALAN

Menggunakan sisa pertanian "bio fuel" seperti kelapa sawit iaitu Palm Oil Bottom Ash (POBA) dan Palm Oil Fly Ash (POFA). Malaysia salah satu pengeluar industri terbesar kelapa sawit. Ciri-ciri POBA dan POFA mempunyai persamaan dalam silica (pasir) dan mampu menghasilkan bata interlocking yang lebih ringan. Melakukan beberapa ujian di makmal untuk menentukan kadar optimum kekuatan terhadap beban. Dapat menghasilkan produk bata yang menuju kepada arah teknologi hijau.

LATAR BELAKANG

POBA dan POFA adalah sisa pertanian daripada kelapa sawit. Selain itu, Malaysia merupakan negara kedua tertinggi di dunia dalam pengeluaran kelapa sawit jadi kita sebagai rakyat Malaysia haruslah mengambil peluang tersebut. Seterusnya, hasil ujian yang telah dijalankan memberi idea baharu bagi menginovasikan produk sedia ada iaitu bata interlocking dengan menggantikan bahan pasir kepada sisa kelapa sawit mengikut peratus yang telah ditetapkan. Ia juga dapat mengurangkan kos kerana bahan tersebut mudah didapati di Malaysia. Selain itu, abu kelapa sawit lebih mesra alam dan tahan lasak.

OBJEKTIF

- Menghasilkan bata interlock daripada sisa pertanian.
- Mengenalpasti nisbah yang optimum untuk menghasilkan bata interlocking yang terbaik.
- Mengenalpasti kekuatan peratusan yang optimum bata interlocking daripada sisa pertanian dalam industri pembinaan.

PENYATAAN MASALAH

Di dalam industri belum ada nisbah yang optimum diketahui bagi menghasilkan bata interlocking yang terbaik menggunakan sisa pertanian kelapa sawit. Penambahan longkongan POBA dari kilang boleh dikhuatiri menjejaskan alam sekitar.

KESIMPULAN

Objektif utama kajian ini adalah untuk menganalisis bata saling kunci daripada abu dandang kelapa sawit. Meminimumkan pencemaran alam sekitar dengan mengambil sisa pertanian tersebut untuk menggantikan penggunaan pasir (Silica) dalam bancuhan konkrit. Kandungan optimum untuk saling mengunci ialah 60% (POBA)+40%(Simen) dan 60% (POFA)+40%(Simen). Kami juga melakukan 2 ujian bagi produk kami iaitu ujian mampatan dan ujian penyerapan air untuk mengenalpasti peratusan kekuatan dan penyerapan air yang optimum bagi bata interlocking.



DR. MOHAN KUMAR A/L MANIKAM

AHLI KUMPULAN



06DKA21F2004
IZZAH NADHIRAH



06DKA21F2035
AMIERA SYAMIRAH



06DKA21F2046
DAPHANIE EASTER

DATA & ANALISIS

Compression Test POBA Average



Ratio	Reading 1 (MPa)	Reading 2 (MPa)	Average	Percentage %
40/60	11.0	10.0	10.5	10.5
50/50	17.8	19.3	18.55	18.55
60/40	24.7	26.0	25.35	25.35

Compression Test POFA Average



Ratio	Reading 1 (MPa)	Reading 2 (MPa)	Average	Percentage %
40/60	3.5	3.2	3.35	14.15
50/50	11.8	13.1	12.45	18.15
60/40	21.7	23.0	22.35	27.9

Water Absorption Test POBA Average



Ratio	Weight Before (g)	Weight After (g)	Average	Percentage %
40/60	2.32	2.28	2.30	2.3
50/50	2.31	2.23	2.28	2.28
60/40	2.39	2.17	2.23	2.23

Water Absorption Test POFA Average



Ratio	Weight Before (g)	Weight After (g)	Average	Percentage %
40/60	1.80	1.77	1.80	1.80
50/50	1.80	1.71	1.75	1.75
60/40	1.76	1.81	1.78	1.78

SMART FIBER GLASS CEILING



Penyelia:
Norbaya binti Omar

Nama Ahli Kumpulan:
Noorul Ain binti Zaharudin
Nur Aisyah binti Mahadi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
AGENCIA PENYELIDIKAN POLITEKNIK DAN IKT (KEMAMPPOL)



POLITEKNIK
MALAYSIA
PULAU PINANG

RIDE'C 1
2024

SMART FIBERGLASS CEILING

AHLI KUMPULAN:
NOORUL AIN BINTI ZAHARUDIN
(S6DKA2'F'2035)
NUR AISYAH BINTI MAHADI
(S6DKA2'F'2006)
PENYELIA:
PN NORBAYA BINTI OMAR




LATAR BELAKANG

- Kajian ini bertujuan untuk menambah baik masalah bagi pengguna siling rumah seperti masalah kebocoran. Selain itu, mengkaji penggunaan bahan gentian semula jadi dalam pembuatan siling. Kami mengumpul data melalui temu bual serta pencarian dari kajian terdahulu. Dengan itu kami mengesyorkan gabungan campuran gipsum, fiberglass dan bahan gentian semula jadi dari serat serai dan kulit pisang untuk meningkatkan kadar ketahanan haba dan tahap keserapan air pada siling. Metodologi termasuk semakan projek dan carian media sosial. Penambahan ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah dan memberi manfaat kepada ekonomi negara.

OBJEKTIF

- Merekabentuk nisbah campuran siling dan menghasilkan sample siling dari campuran gentian kulit pisang dan serat serai
- Mengukur kadar resapan air dan kadar resapan haba siling yang diperbuat dari campuran gentian kulit pisang dan serat serai

KESIMPULAN

- Setelah melakukan uji kaji kepada siling yang diperbuat dengan campuran gentian semulajadi yang terdiri daripada pisang dan serat serai gentian serat serai lebih memberi kesan yang bagus untuk digunakan dalam pembuatan siling kerana kesan yang efektif dan memberi tindakbalas pada tikus serta menghasilkan resapan haba yang baik dan serapan air yang tidak melampau, dengan ini kita boleh mengkaji lebih lagi mengenai gentian semulajadi untuk dicampurkan dalam pembinaan kerana lebih mesra alam berbanding bahan yang sintetik.



Bahan (Kg)									
Bahan	Unit	Tempat	Tempat	Tempat	Tempat	Tempat	Tempat	Tempat	Tempat
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



Bahan (Kg)									
Bahan	Unit	Tempat	Tempat	Tempat	Tempat	Tempat	Tempat	Tempat	Tempat
100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%



SMART BRICK RULER



Penyelia:
Salmiah binti Husain

Nama Ahli Kumpulan:
Ahmad Nazirul Ashraf bin Zakaria
Nor Aiman Hafidz bin Nordin



PROJECT TITLE : SMART BRICK RULER

INTRODUCTION

- SMART BRICK RULER is a tool designed to straighten brick bonds.
- This SMART BRICK RULER has an adjustable thread strap and has a laser that can mark the straightness of the brick.

OBJECTIVE

- Invented a tool to straighten brick ties.
- Produces a neater brick bond than conventional methods.
- To shorten the time and make it easier to mark straight lines of bricks.

PROBLEM STATEMENT

- Workers who have just learned how to tie bricks experience problems or difficulty in straightening bricks because there is no more efficient tool.

SCOPE OF PROJECT

- This SMART BRICK RULER is suitable for single-storey houses.
- This SMART BRICK RULER is only suitable for brick bonding type "brick side bonding".

DATA & ANALYSIS

TESTING : TIE TWO ROWS OF BRICK (2X8)

	METHOD	TIME
Test 1 NAZIRUL	SMART BRICK RULER	5 minutes 12 sec
	CONVENTIONAL	7 minutes 23 sec
	METHOD	TIME
Test 2 HAFIDZ	SMART BRICK RULER	5 minutes 48 sec
	CONVENTIONAL	6 minutes 55 sec



CONCLUSION

- This SMART BRICK RULER can simplify the work to straighten the brick bond and speed up the work. This can be proven based on the research we have done. In addition, this tool can tidy up the brick bond.

GROUP MEMBER



AHMAD NAZIRUL ASHRAF BIN ZAKARIA
(060KA21F2007)



Pn. SALMIAH BINTI HUSAIN
(SUPERVISOR)



NOR AIMAN HAFIDZ BIN NORDIN
(060KA21F2026)

DANY RUBBER DIVIDER



Penyelia:
Muhammad Lutfi bin Othman

Nama Ahli Kumpulan:
Muhammad Amirul Hanif bin Mohd Jelani
Danial Rifqi bin Mohd Syáer



CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

DANY RUBBER DIVIDER

GROUP MEMBER :



MUHAMMAD AMIRUL HANIF BIN MOHD JELANI
06DKA21F2012



DANIAL RIFQI BIN MOHD SYÁER
06DKA21F2033



SUPERVISOR: ENCIK MUHAMMAD LUTFI BIN OTHMAN

FYP MODEL:



INTRODUCTION

- Malaysia faces challenges in managing rubber waste due to the lack of comprehensive recycling initiatives tailored to rubber. At the same time, rubber is a sustainable material that is recyclable, which may reduce the demand for virgin materials, lower waste, and minimize environmental pollution.
- This research aims to produce a road kerb product made from a concrete mix that incorporates recycled rubber crumbs.

BACKGROUND

- This initiative originated from a collective apprehension voiced by users regarding the conditions of car parking facilities, particularly the recurring damage to road dividers. It aims to produce road dividers made of cheaper, recycled, and sustainable materials that still possess equivalent material strength.

PROBLEM STATEMENT

- Users are always bothered by the uncomfortable situation when frequently broken concrete road dividers leave the road covered in broken pieces, posing a risk to the user's vehicle.
- In recent times, there has been a notable increase in the discussion surrounding waste material that has become unmanageable
- Challenges persist in acquiring materials for the upkeep of high-cost road dividers.

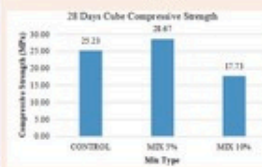
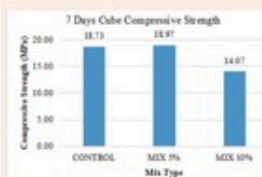
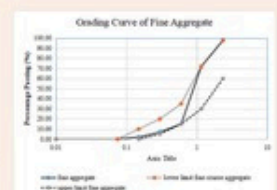
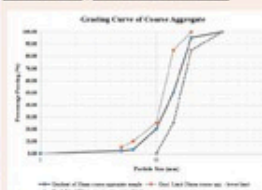
OBJECTIVE

- To determine the strength, density, and workability of rubber crumb concrete.
- To compare the strength, density, and workability of ordinary concrete mix with that of rubber mixed concrete.
- To apply the rubber crumb concrete in the production of road kerbs.

CONCLUSION

Overall, although recycled rubber may not completely replicate the strength of concrete, it can serve as a partial replacement to fulfill the minimum criteria for road dividers. Additionally, it provides sustainability advantages due to its abundant availability at a low cost.

DATA & ANALYSIS



SCOPE OF STUDY

- SPECIFICATION:** Road kerb conforming to JKR Standard Grade 30/ Normal Standard (BS EN 1340:2003) where the dimension specified is 150mm width, 300mm thick and 600mm length.
- EXPERIMENT:** Compressive strength test (BS EN 12390-3:2002), slump test (BS EN 12350-2:2009).
- QUALITY:** The strength of the proposed concrete mix must conform to standard (BS EN 206-1:2013)
- SAMPLE:** control ratio (3 cube, 7 days and 3 cube, 28 days), 5% mix rubber crumb (as fine aggregate), (3 cube, 7 days and 3 cube 28 days), 10% mix rubber crumb (as fine aggregate), (3 cube, 7 days and 3 cube 28 days), 150mm cube samples.
- TIME:** The project must be completed within 3 months in session 2 2023/2024.

IMPROVED SOLID FILTER DRAIN COVER



Penyelia:
Nor Haniza binti Mustafar Kamar

Nama Ahli Kumpulan:
Ahmad Irfan bin Anuar
Ahmad Izham bin Azman
Avinash A/L Jayanadran

CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

IMPROVED SOLID FILTER DRAIN COVER

The "Improved Solid Filter Drain Cover" is a new solution that improves drainage systems. It functions as a barrier over drains, stopping upper surface trash from entering while allowing water to flow freely. This helps to avoid obstructions and increases the overall efficiency of drainage system, making them more efficient in managing water runoff and lowering the danger of floods



BACKGROUND

The goal of this project is to develop a better solid filter drain cover that will prevent trash and pollutants from entering drainage systems while allowing for smooth water flow. The goal of improving drain covers is to reduce maintenance for local governments, increase flood prevention, and protect water bodies from contaminants. This effort addresses the need for improved stormwater management in cities. It aims to address current issues such as clogging and restricted filtering effectiveness by developing drain cover that is long-lasting, efficient, and simple maintain resulting in cleaner waterways and more effective urban stormwater management environmental impact

PROBLEM STATEMENT

- It has been reported, seldomly, our country's drainage system is ineffective and can cause environmental pollution factors such as flash floods, clogged drains caused by waste disposal into the drainage system, and odour pollution that does not provide comfort to the residents (New Straits Times, 2021).
- According to observation, existing drain covers frequently experience blockage, poor filtering capacities, and expensive maintenance needs.
- According to Shahrudin Hamid, the director of Pahang Solid Waste and Public Cleaning Corporation (SWCorp), as reported in Sinar Harian on November 16 2021, the community in Pahang must stop throwing rubbish into drains as it contributes to disasters, especially floods. He mentioned that although his company has a monthly plan to clean housing estate drains through the concession business Alam Flora, this effort is futile without a change in people's attitudes.

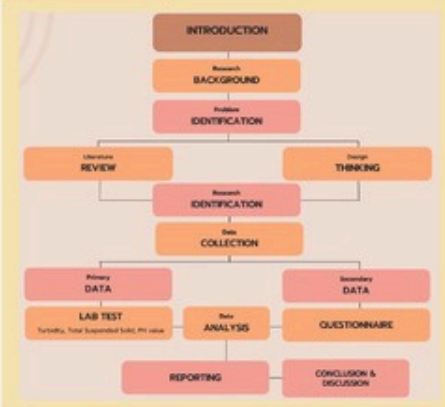
SCOPE OF STUDY

- Installation and Testing**
The project requires installation and testing of an inventive drain covers about two units, these drain covers are installed the following location:
- Unit A :MSK Compound
 - Unit B : Library Compound
- Community Compound**
The community's involvement is crucial to the project's success. Involving the neighborhood community ensures that the idea meets their specific needs and preferences. At least 60 respondents feedbacks are recorded and analyzed for discussion. The questionnaire consist of 18 questions, includes awareness, design, perspective and function.
- Design and development phase of project**
The drain cover (44cm x 4cm) is designed to fit into standard local drains where the width is 44cm, and 72cm in depth. Sketch up is used for this purpose.

OBJECTIVE

- Improve wastewater quality in existing drainage system
- Design an improved solid filter drainage system with enhanced water filtration capabilities
- Produce a user friendly and durable device that can be managed by any individual.

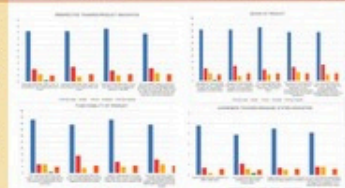
METHODOLOGY



DATA AND ANALYSIS

- The following are laboratory results of water sample testing in the water before and after installation of project consisting of Turbidity, Total Suspended Solid (TSS) and pH Value:
- The following shows illustration of the Improved solid filter drain cover design: (Left : 3D view, Right : Plan view)
- A questionnaire consisting of 18 questions was distributed to at least 100 respondents which consist of students and staff in Politeknik Port Dickson. 63 samples were returned, recorded and analyzed.
- From the graphs, it shows that majority of the responded give positive feedback towards the Improved Solid Filter Drain Cover.

	Sample A (MSK)			Sample B (Library)		
	Before (PAU)	After (PAU)	Differences (PAU)	Before (PAU)	After (PAU)	Differences (PAU)
Turbidity	11.39	6.57	4.82	54.34	11.8	42.54
Total Suspended Solid	0	4 mg/L	-4 mg/L	2mg/L	0.902mg/L	1.998mg/L
PH Value	7.26	6.3	0.96	6.87	6.26	0.61



CONCLUSION

In summary, the Improved Solid Filter Drain Cover elevates the effectiveness and productivity of drainage systems by effectively blocking debris from clogging drains while facilitating unobstructed water flow. Consequently, this innovation diminishes the necessity for maintenance, enhances the overall functionality of drainage systems, and contribute to increased safety in various situations. From the innovation of Improved Solid Filter Drain Cover, all the objectives were achieved. However, there are a few improvements that can be applied in future studies. For instance, the design of the product shall be made in consistent with existing standards to allow it to be applied in public drainage systems. In addition to the design development, it is also recommended for researchers to conduct more laboratory tests to obtain better and clearer water quality results. Lastly, it is also recommended for the drain cover to be developed using alternative materials such as PVC, aluminum etc and tested for their strength and durability.



SMART ROAD HUMPS



Penyelia:
Ts. Dr. Baharin bin Ahmad

Nama Ahli Kumpulan:
Ahmad Luqman Harith bin Supian
Muhammad Danish Aiman bin Jailani
Muhammad Yusri bin Nor Kasim

CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

SMART ROAD HUMPS

The Smart Road Hump represents a significant advancement in road safety and traffic management technology. Unlike traditional speed humps, it utilizes modern sensors to dynamically control vehicle speed in off-road areas. This product aims to enhance road user safety and reduce the occurrence of minor incidents caused by obscure road humps in dark areas.

BACKGROUND

The Smart Road Hump project emerges from the need for innovative solutions in transportation and road safety. Designed to raise driver awareness, the system includes light sensors that illuminate when a vehicle hits the bump, prompting more cautious driving behavior. This forward-thinking approach not only improves road safety but also contributes to the development of smarter and more adaptive urban infrastructure.

PROBLEM STATEMENT

Controversial due to potential vehicle damage if driven over at excessive speeds and the inconvenience caused to emergency vehicles.

Can pose discomfort to individuals with spinal problems due to sudden deceleration.

Introduction of smart road humps with built-in lights that illuminate when a vehicle approaches, enhancing visibility and awareness for drivers.

Implementation of smart road humps aims to address safety concerns while maintaining traffic flow and reducing accidents in the Kampung Sawah Sunggala area.

OBJECTIVE

- A device to lower the speed of traffic to reduce the chances and severity of injury to drivers and pedestrians.
- Road utilities use modern technology with adding light sensor to give alert in dark areas.
- To designed in accordance with JKR specifications and legal requirements.
- To determine the level of user satisfaction of the speed hump that has been designed

DATA & ANALYSIS

SCOPE OF STUDY

DESIGN AND ENGINEERING

- Develop road humps be adjustable or equipped with sensor to detect vehicle speed and load

TRAFFIC AND REGULATIONS

- Data for traffic analysis to identify areas where road humps are needed
- Adjust parameters of existing humps based on traffic patterns

SAFETY AND REGULATIONS

- Ensure the project complies with local traffic regulations and safety standards.

USER FEEDBACK

- Collect feedback from drivers and residents regarding the effectiveness of smart road hump and make adjustments accordingly.

CONCLUSION

In conclusion, the Smart Road Hump epitomizes the fusion of technology and road safety, offering a dynamic solution to address irresponsible driving behavior. With its ability to adapt and regulate vehicle speed, this innovation promises to revolutionize urban traffic management, fostering safer roads and more efficient transportation systems for the future.

GROUP MEMBERS

2038 AHMAD LUQMAN HARITH BIN SUPIAN

2040 MUHAMMAD YUSRI BIN NOR KASIM

2041 MUHAMMAD DANISH AIMAN BIN JAILANI

SUPERVISOR

DR. BAHARIN BIN AHMAD

INTELLIGENT WARNING SYSTEM



Penyelia:
Ts. Salmiah binti Husain

Nama Ahli Kumpulan:
Muhammad Aidid Nuriman bin Mohd Jamil
Muhammad Iskandar Zulkarnain bin Zaidi
Nurul Aqiliskandar bin Mohd Yusnee

CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

PROJECT TITLE : INTELLIGENT WARNING SYSTEM

INTRODUCTION

- Intelligent Warning System ialah mekanisme canggih dan automatik yang direka untuk mengesan, dan menyampaikan potensi ancaman atau bahaya kepada pemandu di kawasan selekoh tajam dengan menggunakan Sensor Ultrasonic & Sistem Arduino

DATA & ANALYSIS

KESEDIAAN

REKA BENTUK

KEPUNGGUAN

PENDARAT PERSPEKTIF

OBJECTIVE

- Mencipta sistem amaran sensor dengan menggunakan program Arduino Uno
- untuk mengkaji keberkesanan sensor projek pada pengguna jalan raya dari segi keselamatan

PROBLEM STATEMENT

! kemalangan

BANYAK BERLAKU KEMALANGAN DI SELEKOH TAJAM AKIBAT DARIPADA TITIK BUTA DI SELEKOH

! Kesesakan lalu lintas

KERETA AKAN MEMPERLAHANKAN KENDERAAN DI SELEKOH TAJAM DAN BOLEH MENYEBABKAN KESESAKAN LALU LINTAS

SCOPE OF THE PROJECT

- Kumpul maklum balas daripada pemandu dan penduduk mengenai keberkesanan sistem amaran pintar dan buat pelarasan sewajarnya.
 - Mengumpul Data untuk analisis trafik untuk mengenal pasti kawasan di mana sensor ini diperlukan
- Memastikan projek mematuhi peraturan lalu lintas tempatan dan piawaian keselamatan.

FINAL PRODUCT

CONCLUSION

DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM ARDUINO , KITA DAPAT MENGHASILKAN PROJEK YANG BERKUALITI KESELEMATAN PENGGUNA JALAN RAYA AKAN MENINGKAT.

GROUP MEMBERS

F. MUHAMMAD ISKANDAR
202419

F. MUHAMMAD AIDID
202417

F. AQILISKANDAR
202417

PENYELIA

TS. SALMAH BINTI HUSAIN

ROOF COOLING SYSTEM



Penyelia:
Ts. Dr. Baharin bin Ahmad

Nama Ahli Kumpulan:
Nik Amirul Syafiq bin Mohd Nizam
Pugalenthi A/L Poganiswaran

CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

TITLE : ROOF COOLING SYSTEM

OBJECTIVE

- MENGHASILKAN SISTEM PERPAIPAN YANG MAMPU MENURUNKAN SUHU DIDALAM RUMAH
- MEMBINA ROOF COOLER DENGAN KITARAN AIR (RECYCLE)
- MAMPU MELAKSANKAN SISTEM YANG MESRA ALAM

PROBLEM STATEMENT

Mejoriti penduduk luar bandar mempunyai masalah tidak mampu untuk memasang penghawa dingin. Justeru itu, tidak hairan lah mengapa mereka tidak memasang pendingin hawa di kediaman mereka sendiri. Bukan itu sahaja penggunaan tersebut dapat meningkatkan risiko kos pemasangan yang tinggi serta takrif elektrik yang melambung jika dipasang. Bahkan sistem pendingin hawa ini haruslah di 'service' secara berkala, malah sedikit sebanyak akan mencemarkan udara dimana sistem pendingin hawa akan mengeluarkan gas CFC sebagai bahan penyejuk.

SCOPE OF PROJECT

Di dalam kajian ini, kami membina prototype yang berdasarkan dengan tajuk projek kami di Kawasan perumahan kampung. Sehubungan dengan itu, kami mengambil bacaan suhu bilik yang diambil sebanyak 3 kali sebelum sistem pengaliran di jalankan dan 3kali selepas sistem pengaliran prototype berfungsi dengan baik. Aktiviti ini juga dijalankan pada waktu tengah hari disebabkan cuaca yang panas bersesuaian dengan projek kami.



CONCLUSION

kesimpulannya, hasil daripada dapatan kajian ini, sistem ini mampu beroperasi dengan baik tanpa memerlukan pantauan secara berterusan, sistem ini juga dapat menurunkan suhu bilik pada suhu tahap normal. Pengujian yang telah dibuat membuktikan sistem ini mencapai matlamat serta objektif yang ditetapkan. Sistem ini juga dapat memberikan respon yang baik buat penduduk luar bandar yang mengalami masalah tidak mampu memasang penghawa dingin serta mengelakkan peningkatan suhu bilik.

RESULTS

Suhu bilik sebelum sistem ini ditubuhkan pada prototype yang telah dibina. Japutannya seperti berikut:

WAKTU	SUHU °C
10.00 AM - 12.00 PM	34°C
12.00 PM - 2.00 PM	33°C
2.00 PM - 4.00 PM	33°C
4.00 PM - 6.00 PM	34°C

*suhu minimum diambil mengikut 2 jam sekali

Suhu bilik selepas sistem ini ditubuhkan pada prototype yang telah dibina. Japutannya seperti berikut:

WAKTU	SUHU °C
10.00 AM - 12.00 PM	30°C
12.00 PM - 2.00 PM	31°C
2.00 PM - 4.00 PM	34°C
4.00 PM - 6.00 PM	30°C

*suhu diambil mengikut 2 jam sekali



GROUP MEMBERS



NIK AMIRUL SYAFIQ BIN MOHD NIZAM



PUGALENTHI A/L POGANISWARAN



PENYELIA DR. BAHARIN BIN AHMAD

THE ULTIMATE RAINWATER FILTER



Penyelia:
Norbaya binti Omar

Nama Ahli Kumpulan:
Nur Nirmala binti Yusdie
Siti Nur Syazwani binti Musilim

CIVIL ENGINEERING DEPARTMENT **RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION**

THE ULTIMATE RAINWATER FILTER

NUR NIRMALLA BINTI YUSDIE, SITI NUR SYAZWANI BINTI MUSILIM

ABSTRAK

Penyimpanan air hujan merupakan peluang untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh penduduk di Taman keruing, Port Dickson seperti ketidahan pada kulit, kandungan air hujan yang mengandungi mikroorganisma dan ketidahan air di setiap tahap kawalan. Walau bagaimanapun, air hujan yang tidak dirawat dengan betul mengandungi kontaminasi yang membahayakan kesihatan dan memberi kesan terhadap manusia. The Ultimate Rainwater Filter ini adalah salah satu penyelesaian praktikal dengan menggunakan sarak terlarut dan mikroorganisma dengan cecap, memastikan keselamatan dan kesihatan air hujan yang ditapis untuk aktiviti harian. Sistem penapisan mesra ini tidak hanya memaparkan kegunaan segera akan air bersih tetapi juga menggunakan kaedah yang mudah digunakan dan kegunaan sumber semula jadi secara efektif. Melalui reka bentuk yang mesra pengguna dan kegunaan penyaringan yang rendah, ia mewakili satu langkah ke arah pengurusan air yang mampan dan kelestarian masyarakat.

OBJEKTIF

- Menghasilkan prototip penapis air hujan menggunakan bahan yang telah dikenal pasti.
- Membandingkan parameter air hujan sebelum dan selepas ditapis menggunakan penapis yang telah dihasilkan.
- Membandingkan bahan penapis yang sesuai digunakan.

PERNYATAAN MASALAH

- Air hujan yang tidak ditapis terkontaminasi dengan pelbagai mikroorganisma.
- Berlaku iritasi pada kulit
- Membandingkan bahan penapis yang sesuai digunakan.

METODOLOGI

START → Mengetahui masalah → Mengumpul maklumat → Mengetahui bahan yang akan digunakan & melakar rupa bentuk prototip → Menghasilkan prototip → Percubaan prototip → Melakukan ujian air hujan → Mengumpul data → Perbincangan & kesimpulan → **FINISH**

PERNYATAAN MASALAH

ANALISIS

Parameter	Sebelum ditapis	Setelah ditapis	Sebelum ditapis	Setelah ditapis
pH	6.8	7.0	6.8	7.0
kepekatan	1	0.5	1	0.5
kepekatan mikroorganisma	1000	10	1000	10

KESIMPULAN

Tujuan yang hendak dicapai adalah membina sebuah penapis air yang efektif iaitu "The Ultimate Rainwater Filter". Dengan adanya "The Ultimate Rainwater Filter" ini dapat menyelesaikan masalah ketidahan air keratut, ketidahan pada kulit serta dapat membandingkan kualiti air hujan sebelum & selepas ditapis. "The Ultimate Rainwater Filter" manajir sebagai penyelesaian yang efektif dengan mesra yang mudah digunakan dan kegunaan sumber semula jadi secara efektif, menjadikan air hujan yang disimpan selamat dan sesuai untuk kegunaan harian. Sistem penapisan ini tidak hanya memaparkan kegunaan segera untuk air bersih, tetapi juga mendorong kelestarian alam dengan menggunakan sumber semula jadi secara efektif. Dengan reka bentuk yang mudah digunakan dan kegunaan penyaringan yang rendah, ia membawa langkah penting dalam pengurusan air yang mampan dan meningkatkan kelestarian masyarakat.

CIVIL ENGINEERING
RIDE'C'1
2024
RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

HANDLING BRICKWALL TOOLS



Penyelia:
Dazlyna bt Zainal Abidin

Nama Ahli Kumpulan:
Muhammad Farhan bin Talib
Muhammad Hakim Daniel bin Rosman
Nurul Fatimah binti Mohd Zol

DEPARTMENT CIVIL ENGINEERING

HANDLING BRICKWALL TOOLS

INTRODUCTION

This process requires high skill to ensure the tidiness of the tied bricks. However, there are some problems encountered during the brick binding process. Therefore, this study produces a product that can help overcome problems in the construction area. Normally, the process of installing bricks is done by skilled labor to get neat, high-quality work that takes a long time to complete.

OBJECTIVES PROJECT

- To help reducing time during the brick installation using the product " Handling Brickwall Tools"
- To ensure that the brick installation looks neat and orderly
- To reduce mortar waste

MUHAMMAD FARHAN BIN TALIB (060KAZ1F2034)

MUHAMMAD HAKIM DANIEL BIN ROSMAN (060KAZ1F2031)

NURUL FATIMAH BINTI MOHD ZOL (060KAZ1F2017)

PROBLEM STATEMENTS

- It takes a long time to complete a row of brick wall
- Brick installation that looks less neat and irregular
- Waste of cement or mortar in a brick bond

SCOPE OF PROJECT

The scope of this project is to produce a Handling Brickwall Tools product that can be use for beginner to do the brick ties and has a neatness at the end. Handling Brickwall Tools will be produced to facilitate and save the contractor's time.

DATA AND ANALYSIS

THE DURATION OF BRICK-BINDING

TIME/ METHOD	FIRST LAYER (s)	SECOND LAYER (s)	THIRD LAYER (s)	TOTAL (s)	AVERAGE (s)
TRADITIONAL METHOD	253	245	210	708	236
W&T (WOOD)	133	234	223	590	197.67
W&T (IRON PLATE)	120	220	205	545	181.67

CONCLUSION

the Handling Brick Wall has solved all problems. This device may effectively address the issue of mortar wastage and tidiness because it contains edge barrier components that prevent the mortar from falling and having an excess since, indirectly, this component limits the thickness of the mortar by 1.5 cm. This thickness is typical for brick binding. Next, the problem of workers who lack high-level abilities in tying bricks can only be overcome. The next issue is controlling the straightness of the bricks and mortar. The edge barrier component is crucial in overcoming this difficulty. Because these aids will be tugged during the brick binding process, the edge barrier will control the straightness of the bricks.

RUBBER TILES CEMENT



Penyelia:
Dazlyna bt Zainal Abidin

Nama Ahli Kumpulan:
Amira Alina binti Rosli
Nur Amiera Athirah binti Arny Arnizal



CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

RUBBER TILES CEMENT

INTRODUCTION

- Lantai memainkan peranan yang penting dalam industri pembinaan bagi menyediakan permukaan yang rata bagi sesuatu kawasan.
- Pemilihan jenis-jenis lantai di buat semasa kerja-kerja mereka bentuk di mulakan.
- Lantai di setiap kawasan di cipta adalah untuk menghindari ketidakselesaan di masa akan datang.

OBJECTIVE

- membekalkan permukaan lantai jenis pasang siap bagi kawasan riadah.
- Untuk membantu proses penyelenggaraan lantai sedia ada
- Untuk membantu mengurangkan pencemaran alam sekitar dengan menggunakan bahan terbuang.

PROBLEM STATEMENT

- kos baik pulih untuk permukaan lantai sedia ada yang tinggi
- Permukaan Lantai riadah sedia ada mempunyai masalah keretakan yang merebak secara meluas.
- pembuangan tayar-tayar serta pembakaran tayar secara terbuka akan menyebabkan ketidak selesaan kepada penduduk berhampiran dari segi bau dan juga habuk dan akan menyebabkan sesak nafas walaupun jaraknya 100 meter.

DATA & ANALYSIS



BACKGROUND

- Lantai merupakan bahagian permukaan tapak yang rata bagi sesebuah bangunan yang menerima segala beban hidup dan beban mati yang dikenakan ke atasnya. Lantai meliputi keluasan ruang bangunan

SCOPE OF STUDY

- kos baik pulih untuk permukaan lantai sedia ada yang tinggi.
- Permukaan Lantai riadah sedia ada mempunyai masalah keretakan yang merebak secara meluas.
- pembuangan tayar-tayar serta pembakaran tayar secara terbuka akan menyebabkan ketidak selesaan kepada penduduk berhampiran dari segi bau dan juga habuk dan akan menyebabkan sesak nafas walaupun jaraknya 100 meter.

CONCLUSION

- Penghasilan inovasi seumpama ini diharapkan dapat di laksanakan ataupun di tambah baik dengan sepenuhnya pada masa akan datang dengan adanya kemudahan infrastruktur yang mencukupi bagi menyokong usaha menjadi pembelajaran yang lebih lagi.

GROUP MEMBERS



AMIRA ALINA
BINTI ROSLI
06DKA21F2018



NUR AMIERA ATHIRAH
BINTI ARNY ARNIZAL
06DKA21F2023

MULTI-PURPOSE TOOLS BAG



Penyelia:
Ts. Mohammed Farid bin Ishak

Nama Ahli Kumpulan:
Nur Amira Atika

CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

MULTI-PURPOSE TOOLS BAG

Introduction 01

Beg alat pelbagai guna adalah sahabat penting untuk menangani pelbagai tugas dengan cekap. Dengan reka bentuk yang direka khas, ia membolehkan anda mengotot dan melindungi alat dengan mudah. Dengan berbilang petak, poket, dan gelung, ia memudahkan anda untuk mengakses alat pada bila-bila masa. Beg ini memastikan anda sentiasa bersedia menghadapi apa jua tugas.

Problem statement 02

Pernyataan masalah menekankan keperluan bagi penyelesaian beg alat pelbagai guna yang serba boleh, tahan lama, dan teratur untuk menyokong pelbagai tugas dan persekitaran. Pengguna menghadapi cabaran seperti ketidakefektifan, penyimpanan terhad, dan ketidaksempurnaan akses. Penyelesaian yang efektif memerlukan organisasi cekap, penyimpanan yang mencukupi, dan pembawaan yang selesa.

Scope of study 03

merangkumi reka bentuk, pembinaan, keperluan pengguna, penyimpanan, ketahanan, kebolehpasaran, ergonomik dan trend pasaran. Penyelidik meneroka pelbagai ciri reka bentuk dan bahan untuk mengoptimumkan ketahanan, organisasi dan kegunaan sambil memahami

Objective 04

Objektif beg alat pelbagai guna termasuk organisasi cekap, ketahanan, kebolehpasaran, keselesaan, kebolehpasaran, dan inovasi. Mereka menawarkan penyelesaian penyimpanan yang cekap, menekankan ketahanan, meningkatkan kebolehpasaran, meningkatkan keselesaan dengan ciri ergonomik, dan memastikan kebolehpasaran untuk pelbagai alat. Inovasi berterusan memastikan relevansi dan daya saing.

Background 06

Barang serba boleh dan penting untuk sesiapa sahaja yang perlu membawa pelbagai alat atau peralatan untuk tugas yang berbeza. Sama ada anda seorang tukang, juruteknik atau hanya seseorang yang suka bersedia, beg alat menyediakan organisasi dan kemudahan. Ia biasanya mempunyai berbilang petak dan poket untuk memastikan alat yang berbeza disusun dan mudah diakses, menjadikannya ideal untuk pelbagai profesion dan hobi.

Data and analysis 07

melibatkan penilaian pelbagai faktor seperti ketahanan, serba boleh organisasi dan kebolehpasaran alat. Adalah penting untuk mempertimbangkan bahan yang digunakan, binaan, dan jenis petak, dan selaras diri tambahan seperti tali pengikat atau kanta. Selain itu, vision pengguna boleh memberikan kesan tentang kepraktisan dan prestasi dalam senario dunia sebenar.

Conclusion 08

Beg alat pelbagai guna adalah teman penting untuk profesional, penggemar, dan pengembara luar. Dengan organisasi, ketahanan, kebolehpasaran, keselesaan, kebolehpasaran, dan inovasi sebagai fokusnya, ia menawarkan penyelesaian yang boleh dipercayai untuk membawa dan mengakses alat dalam pelbagai situasi. Ini membolehkan pengguna mengatasi tugas dengan yakin, mengetahui alat mereka tersusun, dilindungi, dan mudah diakses.

SUPER VISOR
TS . MOHAMMED FARID BIN ISHAK

NUR AMIRA ATIKA
(06DKA21F2002)

DURIAN SKIN AS ACTIVATED CARBON TO IMPROVE WATER QUALITY



Penyelia:
Dr. Sivanandan AVL Balakrishnan

Nama Ahli Kumpulan:
Abdul Rahman bin Mohamad Nazri
Nur Fatimah binti Mohd Nizam
Nurul Athirah bt Fairuz

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

POLITEKNIK MALAYSIA PORT DICKSON

RIDeC'1 2024

CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE REASEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

DURIAN SKIN AS ACTIVATED CARBON TO IMPROVE WATER QUALITY

We process durian skin waste from durian stalls into activated carbon material that can be used to treat river water. We test the effectiveness of this material using column test methods and analyze the data from several parameters.

1 BACKGROUND OF THE PROJECT

Rivers worldwide are getting more polluted. If we don't act, it could lead to the extinction of rivers, leaving less clean water sources for us. It's crucial to tackle river pollution to protect the environment. This is the background that leads to the topic of this project:

- There are very limited or too few parties involved in caring for river water to prevent river pollution.
- Durian skin, a high-fiber waste material that can be utilized to become an activated carbon.



2 PROBLEM STATEMENTS

- River Pollution Impacting Communities.
- Negative Environmental Impact of Waste Disposal.
- Demand for Sustainable Water Treatment.

3 SCOPE OF PROJECT

- Our project scope is divided into two parts: the water sampling scope and the scope of waste materials used.
- Water sample from Sunggala river.
- Durian skin as waste material used.

4 OBJECTIVES

- To produce activated carbon from durian skin that can be used to improve water quality.
- To test and measure the effectiveness of activated carbon using the column test method.
- To analyze data from several parameters, generate graphs to visualize patterns, and make conclusions.

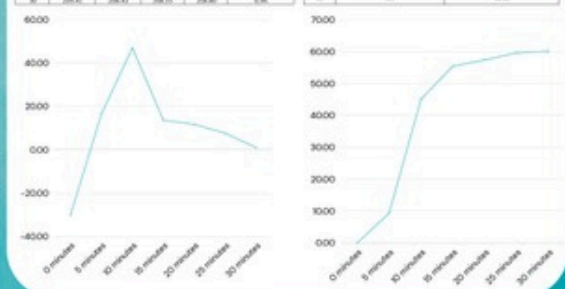
5 DATA & ANALYSIS

Turbidity: Raw sample = 210.83 FAU

Time (minutes)	Reading 1 (FAU)	Reading 2 (FAU)	Reading 3 (FAU)	Avg. Reading (FAU)	Reduction Percentage (%)
0	210.83	210.83	210.83	210.83	0.00
5	176.25	176.25	176.25	176.25	16.85
10	111.71	111.63	111.52	111.62	47.02
15	180.00	181.88	182.52	181.47	13.62
20	184.61	187.85	188.02	187.16	10.02
25	170.11	171.21	168.45	171.24	7.83
30	105.41	108.41	108.25	107.36	49.06

Total dissolved solids, TDS: Raw sample = 364 ppm

Time (minutes)	Reading (ppm)	Reduction Percentage (%)
0	364	0
5	308	15.38
10	246	32.72
15	241	34.89
20	318	12.64
25	342	6.07
30	147	59.34



6 CONCLUSION

The laboratory test results show the effectiveness of the activated carbon we produced. The turbidity test indicates a decrease in the initial minutes. This is because the charcoal from the activated carbon causes the water to become slightly black. However, entering the tenth minute, the activated carbon begins to act in cleaning the water from 210 FAU initially, to 111 FAU after 10 minutes. The TDS test, on the other hand, shows a continuous increase but starts to decline at the 30th minute. This means that the activated carbon from durian peel is able to trap dissolved solids in water. However, by the 30th minute, the filter has become saturated, and its effectiveness has declined.

In conclusion, we have successfully achieved our objective, which is to produce activated carbon that can reduce water pollution in several parameters. We have also successfully tested the effectiveness of this activated carbon using the column test method, subsequently generating a graph of data analysis and drawing conclusions.



SUPERVISOR
Dr. Sivanandan AVL
Balakrishnan



NURUL ATHIRAH BINTI
FAIRUZ
06DKA21F2016



ABDUL RAHMAN BIN
MOHAMAD NAZRI
06DKA21F2019



NUR FATIMAH BINTI
MOHD NIZAM
06DKA21F2013

KNOWLEDGE IS THE LIFE OF THE MIND

-Abu Bakar as-Siddiq

KATEGORI

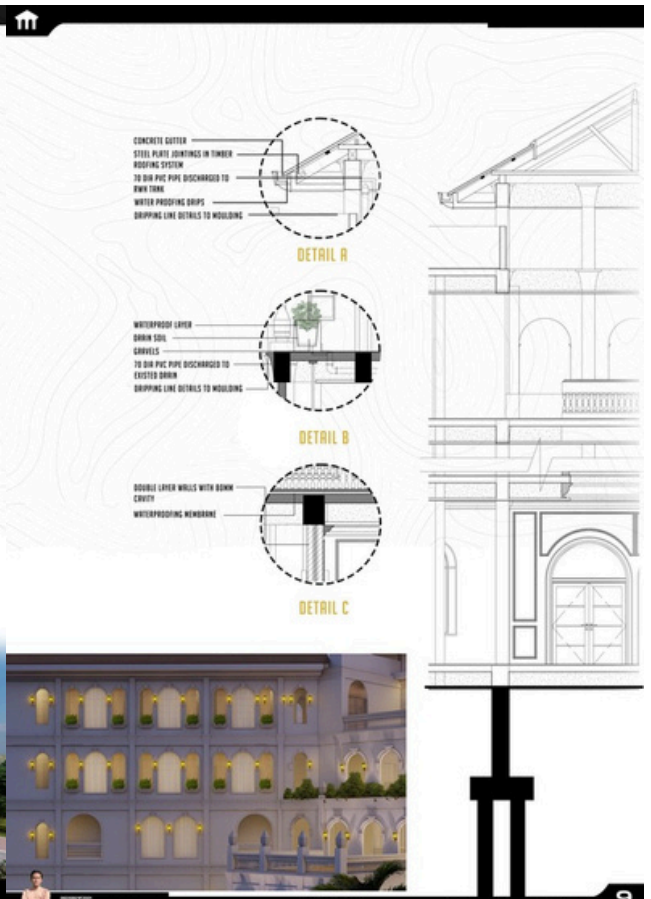
DCAS022G
DESIGN 5



A BOUTIQUE HOTEL: SAMARLINGGA

Penyelia: Pn. Norul Fazlina bt Khashim

Nama Pelajar: Muhammad Aiman Farhan Bin Mohd Tarmizi





AYEM TENTREM

Penyelia: Pn. Nornawar Laili Binti Nordin
Nama Pelajar: Ahmad Akmal Bin Kamisly

"The quality of life is the best asset"

Ayem Tentrem

Complex Hotel

DESIGN STATEMENT
The Ayem Tentrem complex is a multi-story hotel that provides a space for family, business, leisure and entertainment to the public. It is a modern building with a high-quality interior and exterior design.

ISSUE OF DESIGN
The main issue of the design is to create a modern building with a high-quality interior and exterior design.

AIM OF DESIGN
The main aim of the design is to create a modern building with a high-quality interior and exterior design.

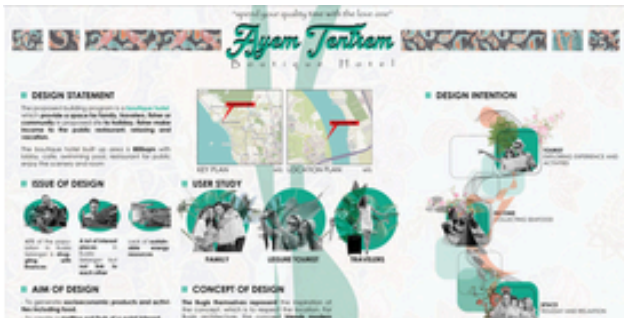
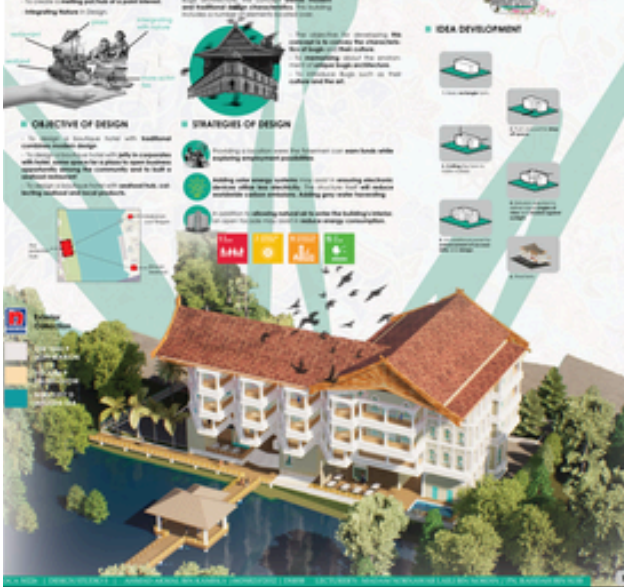
OBJECTIVE OF DESIGN
The main objective of the design is to create a modern building with a high-quality interior and exterior design.

DESIGN INTENTION
The main intention of the design is to create a modern building with a high-quality interior and exterior design.

CONCEPT OF DESIGN
The main concept of the design is to create a modern building with a high-quality interior and exterior design.

IDEA DEVELOPMENT
The main idea development of the design is to create a modern building with a high-quality interior and exterior design.

STRATEGIES OF DESIGN
The main strategies of the design are to create a modern building with a high-quality interior and exterior design.

SITE PLAN
SCALE 1:500

SITE ANALYSIS

SWOT ANALYSIS

CASE STUDY




GROUND FLOOR PLAN
SCALE 1:500

SPACE PLANNING

FIRST FLOOR PLAN
SCALE 1:500





SECOND FLOOR PLAN
SCALE 1:500

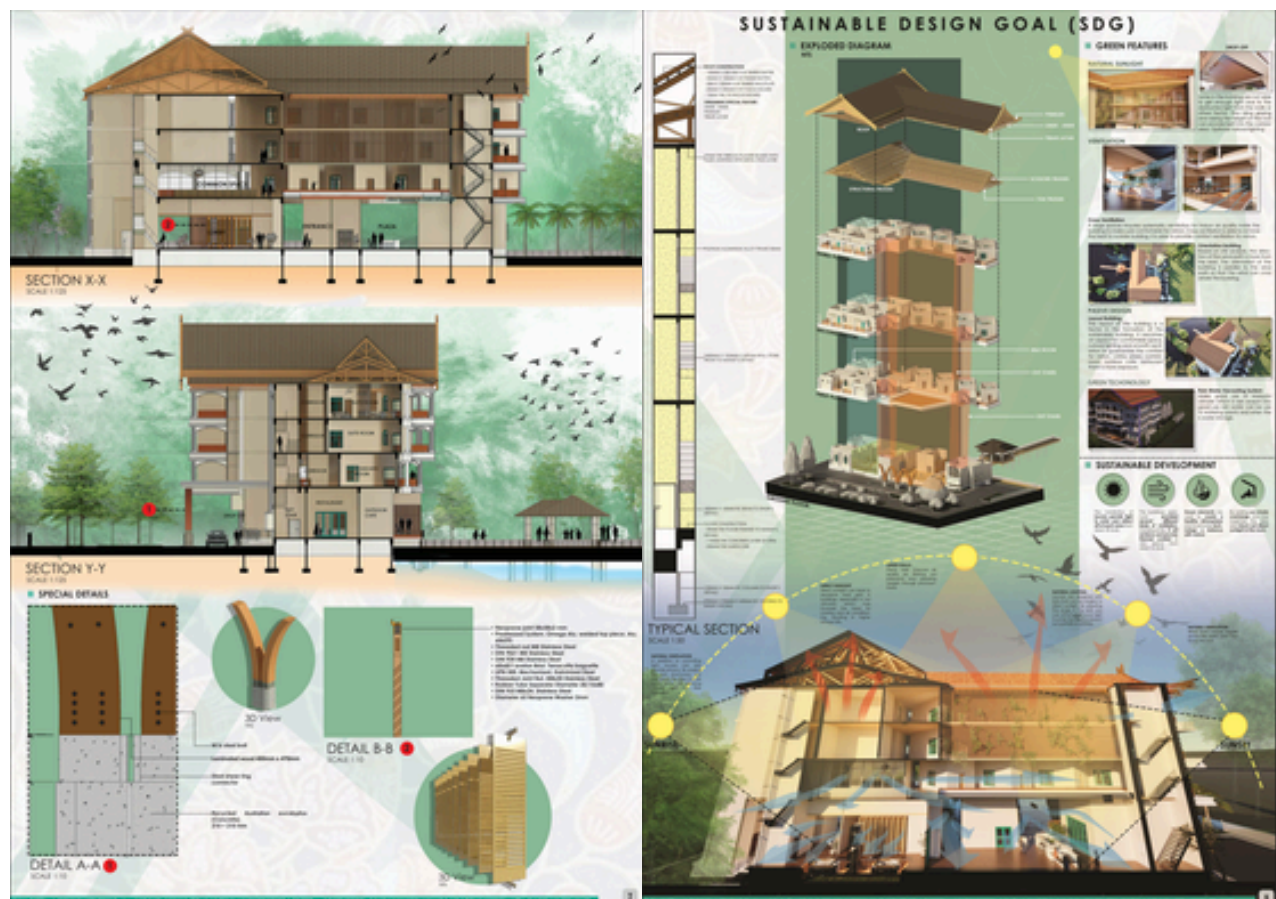
TYPE OF ROOMS

THIRD FLOOR PLAN
SCALE 1:500

CHARACTERISTIC OF BUILDING







INAP DESA

Kuala Selangor with their tagline of "KUALA SELANGOR, LOW CARBON CITY" is focusing on rural and regional development by care and protect their nature with a sustainable architecture.

Apart from that, Kampung is seen as a safe place and carefree where kids can play at the compound with no worries of crimes due to the strong bond, trust and dependency of each other. Adults can farm and plant herbs, vegetables and fruits at their compound for daily medicine as well as for cooking. Males and youngsters spend most of their time at footballs, locally called "baca top".

The architecture will adapt the intangible aspect of 'kampung' which is the community and neighbourhood spirit in a settlements as well as the vibes of tropical cooling and greenery in kampung.



INAP DESA

Penyelia: Pn. Norul Fazlina Binti Khashim

Nama Pelajar: Muhammad Anas Hakimi Bin Raub



LUNAR BOUTIQUE HOTEL

Penyelia: Pn. Norul Fazlina Binti Khashim

Nama Pelajar: Muhammad Azzirzur Zairi Bin Mohamad Aznin

CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

Overview
INTRODUCTION
 The Lunar Boudoir Hotel is a solution for the temporary overnight lodging of the traveling public, that has been selected to be the highlight of the architecture with historical, social and architectural value.

Who? USER STUDY
 LOCAL Community, Tourist, GEN (Generation Z, Millennials, Generation X, Baby Boomers)

Synthesis IDEA DEVELOPMENT
 Understanding & LHM are needed to be developed. The design process involves the integration of various disciplines, including architecture, engineering, and sustainability. The design process involves the integration of various disciplines, including architecture, engineering, and sustainability.

DESIGN INTENTION
 Design in building is a complex process that involves the integration of various disciplines, including architecture, engineering, and sustainability. The design process involves the integration of various disciplines, including architecture, engineering, and sustainability.

OBJECTIVE
 To provide temporary overnight accommodation for sustainable building. To provide temporary overnight accommodation for sustainable building.

SDG INTEGRATION
 1. Affordable and Clean Energy
 2. Responsible Consumption and Production
 3. Climate Action
 4. Quality Education
 5. Gender Equality
 6. Clean Water and Sanitation
 7. Affordable and Clean Energy
 8. Decent Work and Economic Growth
 9. Industry, Innovation and Infrastructure
 10. Reduced Inequalities
 11. Sustainable Cities and Communities
 12. Responsible Consumption and Production
 13. Climate Action
 14. Life Below Water
 15. Life on Land
 16. Peace, Justice and Strong Institutions
 17. Partnerships for Sustainable Development

Wildlife
 Wildlife-friendly design: The building is designed to be wildlife-friendly, with a focus on preserving the natural environment and providing a habitat for local wildlife.

CLIMATE
 Climate-responsive design: The building is designed to be climate-responsive, with a focus on reducing energy consumption and providing a comfortable indoor environment.

LOCATION PLAN
 The location plan shows the building's location in the city of Kuala Lumpur, Malaysia.

Site PLAN
 The site plan shows the building's footprint and the surrounding landscape.

FRONT ELEVATION
 The front elevation shows the building's facade, which is designed to be a luminous facade.

DCA 50226 | Design Studio 1

SPECIAL DETAIL
 Commercial & Tourism
 Boudoir Hotel

FLOOR DETAIL
 SCALE 1:10

FACE DETAIL
 SCALE 1:10

ROOF DETAIL
 SCALE 1:10

MATERIAL
 The building is designed to be sustainable, with a focus on using local materials and reducing energy consumption.

SECTION A-A
 SCALE 1:10

SECTION B-B
 SCALE 1:10

TYPICAL SECTION
 SCALE 1:10

DCA 50226 | Design Studio 2

LUMINOUS FACADE
 The building's facade is designed to be luminous, with a focus on using local materials and reducing energy consumption.

Program SPATIAL DIVISION
 The building is divided into several zones, including a public space, a private space, and a semi-public space.

Analysis SWOT
 Strengths: The building is designed to be sustainable, with a focus on using local materials and reducing energy consumption.
 Weaknesses: The building is designed to be temporary, which may limit its long-term value.
 Opportunities: The building is designed to be a landmark, which may attract tourists and investors.
 Threats: The building is designed to be temporary, which may limit its long-term value.

GROUND FLOOR LEVEL
 SCALE 1:10

FRONT ELEVATION
 SCALE 1:10

DCA 50226 | Design Studio 3

CRESENT COMFORT ROOM
 ROOM TYPE: 1 person
 ACCOMMODATION: 1 single bed, 1 washbasin, 1 folding table
 Bathrooms: 1 toilet, 1 shower

FULL MOON SUITE
 ROOM TYPE: Family suite
 ACCOMMODATION: 1 queen size bed, 1 king size bed, 1 sofa, 1 dining table, 1 folding table, 1 bathroom, 1 toilet, 1 shower

FIRST FLOOR LEVEL
 SCALE 1:10

RIGHT ELEVATION
 SCALE 1:10

DCA 50226 | Design Studio 4

ECLIPSE EXECUTIVE ROOM
RUMI 130

ROOM TYPE | studio room

TAKE | 1 person

ACCOMMODATION

- 1 queen size bed
- 1 working table
- 1 wardrobe
- 1 washing table
- 1 sofa
- 1 toilet
- 1 shower

REAR ELEVATION
RUMI 130

MOON BEAM ROOM
RUMI 130

ROOM TYPE | standard room

TAKE | 2 person

ACCOMMODATION

- 1 queen size bed
- 1 wardrobe
- 1 sofa
- 1 shower
- 1 toilet

LEFT ELEVATION
RUMI 130

VEGETATION & SOIL

SWAMP SOIL

STRUCTURE

EXPLODED

SECOND FLOOR LEVEL
RUMI 130

THIRD FLOOR LEVEL
RUMI 130

DCA 50226 | Design Studio 5

BIOCLAMATIC DESIGN APPROACH

Passive GREEN FEATURES

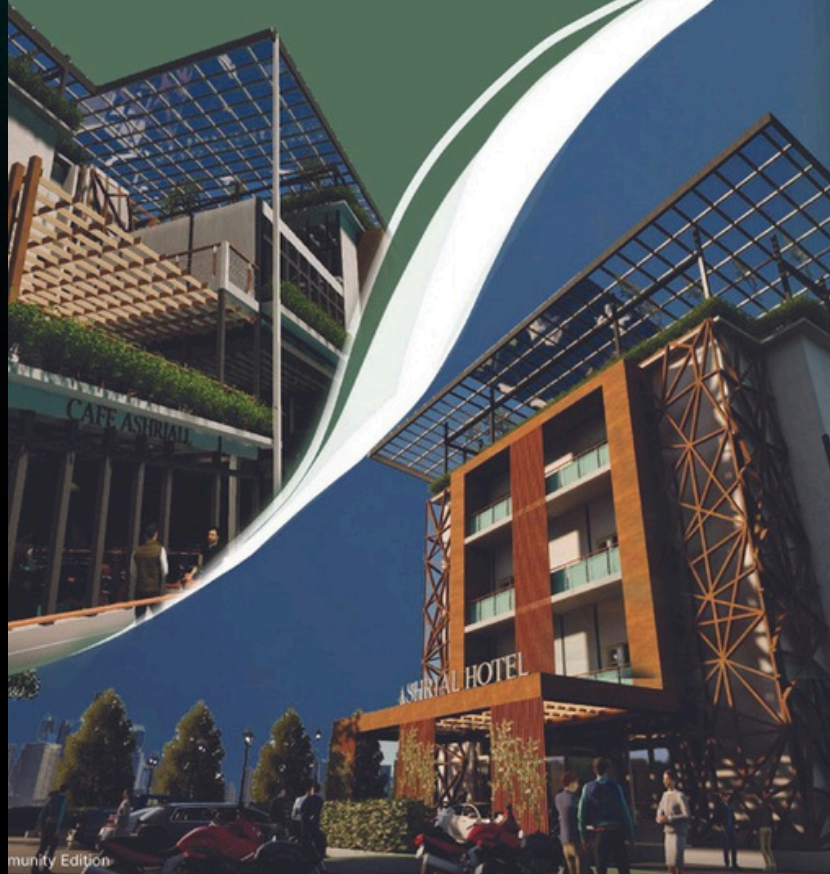
- GREEN WALLS**
Green walls reduce air conditioning loads and improve air quality. They also provide a natural habitat for birds and insects, which can help reduce the building's carbon footprint.
- POLYCARBONATE TRANSPARENT PANELS**
These panels allow natural light to enter the building, reducing the need for artificial lighting. They also provide a natural habitat for birds and insects.
- RAIN WATER HARVESTING SYSTEM**
This system collects rainwater from the building's roof and uses it for irrigation and other non-potable uses.
- SOLAR PANELS**
Solar panels provide renewable energy to the building, reducing its carbon footprint.

Active TECHNOLOGY

- RAIN WATER HARVESTING SYSTEM**
This system collects rainwater from the building's roof and uses it for irrigation and other non-potable uses.
- SOLAR PANELS**
Solar panels provide renewable energy to the building, reducing its carbon footprint.

DCA 50226 | Design Studio 5

ASHRIAL BOUTIQUE HOTEL



THE ASHRIAL BOUTIQUE HOTEL

Penyelia: Pn. Rafidah bt Suib

Nama Pelajar: Muhammad Fazrick Ashraf bin Mohd Faisal

ASHRIAL BOUTIQUE HOTEL

INTRODUCTION

CONCEPT

FORM DEVELOPMENT

SITE PLAN

GROUND FLOOR PLAN

FIRST FLOOR PLAN

SECOND FLOOR PLAN

THIRD FLOOR PLAN

FOURTH FLOOR PLAN

SECTION Y-Y

SECTION XX

DOUBLE ROOM

SINGLE ROOM

DELUXE ROOM

FRONT ELEVATION

REAR ELEVATION

MUHAMMAD FAZRICK ASH-RAF BIN MOHD FAISAL
0605821F2047

PUAN RAFIDAH BINTI SUB
PUAN NORNAWAR LALI

ASHRIAL BOUTIQUE HOTEL

INTRODUCTION

CONCEPT

FORM DEVELOPMENT

SITE PLAN

GROUND FLOOR PLAN

FIRST FLOOR PLAN

SECOND FLOOR PLAN

THIRD FLOOR PLAN

FOURTH FLOOR PLAN

SECTION Y-Y

SECTION XX

DOUBLE ROOM

SINGLE ROOM

DELUXE ROOM

FRONT ELEVATION

REAR ELEVATION

MUHAMMAD FAZRICK ASH-RAF BIN MOHD FAISAL
0605821F2047

PUAN RAFIDAH BINTI SUB
PUAN NORNAWAR LALI

ASHRIAL BOUTIQUE HOTEL

INTRODUCTION

CONCEPT

FORM DEVELOPMENT

SITE PLAN

GROUND FLOOR PLAN

FIRST FLOOR PLAN

SECOND FLOOR PLAN

THIRD FLOOR PLAN

FOURTH FLOOR PLAN

SECTION Y-Y

SECTION XX

DOUBLE ROOM

SINGLE ROOM

DELUXE ROOM

FRONT ELEVATION

REAR ELEVATION

MUHAMMAD FAZRICK ASH-RAF BIN MOHD FAISAL
0605821F2047

PUAN RAFIDAH BINTI SUB
PUAN NORNAWAR LALI

ASHRIAL BOUTIQUE HOTEL

INTRODUCTION

CONCEPT

FORM DEVELOPMENT

SITE PLAN

GROUND FLOOR PLAN

FIRST FLOOR PLAN

SECOND FLOOR PLAN

THIRD FLOOR PLAN

FOURTH FLOOR PLAN

SECTION Y-Y

SECTION XX

DOUBLE ROOM

SINGLE ROOM

DELUXE ROOM

FRONT ELEVATION

REAR ELEVATION

MUHAMMAD FAZRICK ASH-RAF BIN MOHD FAISAL
0605821F2047

PUAN RAFIDAH BINTI SUB
PUAN NORNAWAR LALI



GREEN BUILDING -SUSTAINABLE DESIGN

WIND

The opening of this building uses a lot of passive design to get natural ventilation, therefore this makes it easier for air to come in and out.

LIGHTING

Shading Devices: Exterior shading devices such as overhangs, louvers, and awnings can control the amount of sunlight entering a building, minimizing glare and heat gain during peak daylight hours.

SKYLIGHT

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOAL

- 1 End of property in all its form everywhere
- 3 ensure healthy lives and promote well-being for all at all age
- 9 but restructure promotes inclusive and sustainable industrialization and foster innovation
- 11 make cities and human settlements and production pattern
- 13 take urgent action to combat climate change and impact

GREEN WALL

Both interior and exterior living green walls function to cool the air in the warmer summer months through a process known as "evapotranspiration."

GREEN AREA BUILDING

Provides a natural environment for people who work in buildings to enjoy during their lunch break or after work hours. It can also reduce noise pollution from traffic and other sources of noise. Contributes to the sleeping system having and naturally cooler "bed" for the atmosphere.

THE ASHRIAL BOUTIQUE HOTEL



VERTEX BOUTIQUE HOTEL

Penyelia: Pn. Norul Fazlina Binti Khashim

Nama Pelajar: Yahya bin Che Harun

Site Background

Location: Commercial and Residential Area
Lot Size: 1000 sqm
Client: Vertex Boutique Hotel

Context around site

Waterfront
 Waterfront square which can be used for various activities. This is a feature area and is part of a recreational area.

Waterfront Park
 This is a park area which is designed with various features which can be used for various activities. This is a feature area and is part of a recreational area.

Waterfront
 This is a waterfront area which is designed with various features which can be used for various activities. This is a feature area and is part of a recreational area.

Site Plan
 Scale: 1:1000

Vertex Boutique Hotel

Yahya Bin Che Harun

Site History

Aim
 To propose an boutique hotel with a modern architectural design.

Concept
 Modern architectural design.

Architectural Style
 Modern.

Objectives
 Create a CLEAR SPACE with the use of modern materials in building, furniture and fixtures.
 Create a CLEAR SPACE with the use of modern materials in building, furniture and fixtures.
 Create a CLEAR SPACE with the use of modern materials in building, furniture and fixtures.

Target User

Case Study

Site analysis

Yahya Bin Che Harun

Ground Floor
 Scale: 1:1000

First Floor
 Scale: 1:1000

Second Floor
 Scale: 1:1000

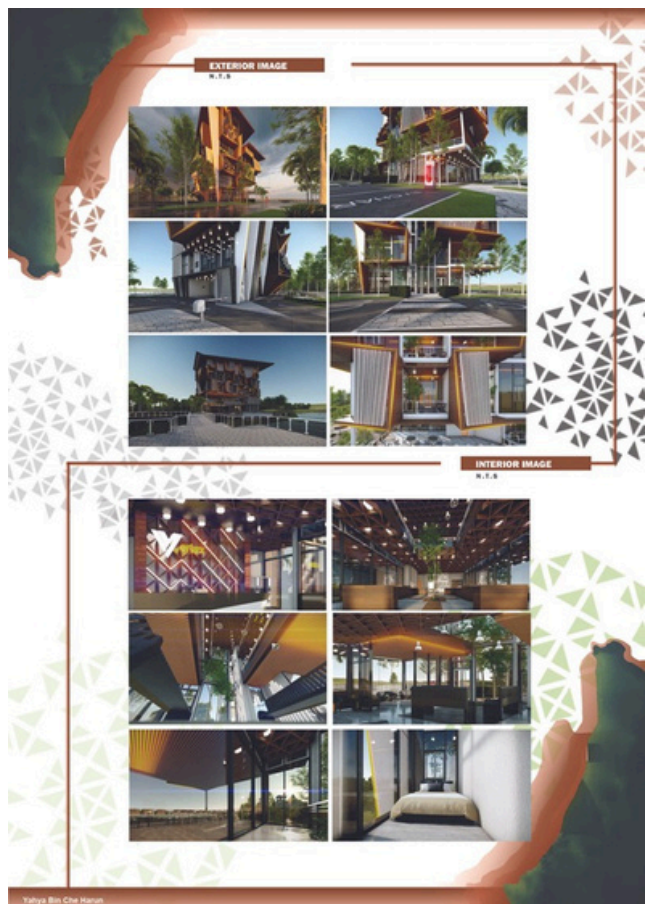
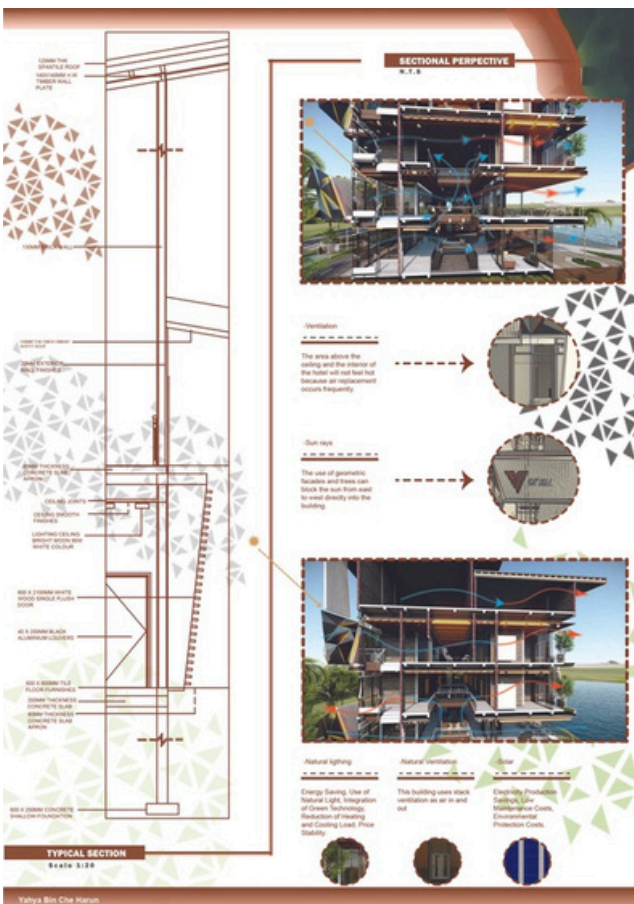
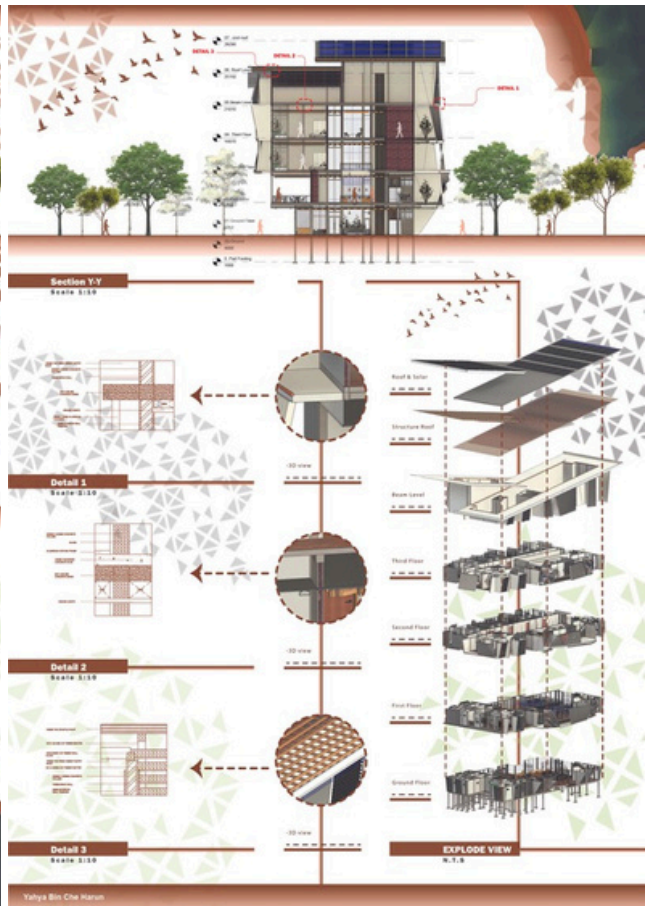
Yahya Bin Che Harun

Third Floor
 Scale: 1:1000

Front Elevation
 Scale: 1:1000

Back Elevation
 Scale: 1:1000

Yahya Bin Che Harun



THE UMPAN

ADVENTURE MEETS RELAXATION

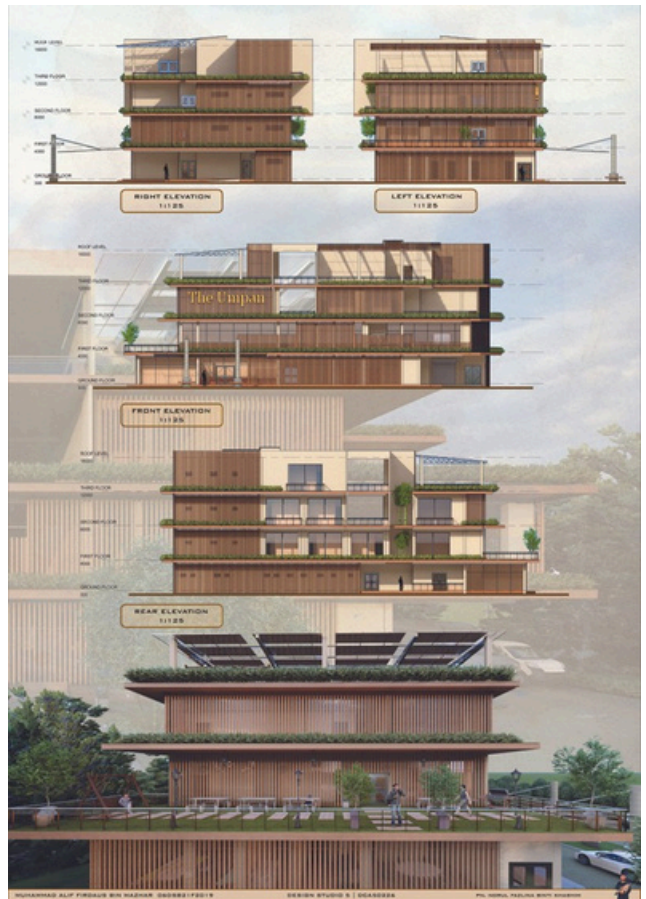
"The Umpan boutique hotel embodies the essence of nature-inspired luxury with a fishing theme, seamlessly blending rustic charm with comfort. From the architecture to the interiors, every detail reflects our commitment to creating a serene retreat where guests can reconnect with the outdoors. With sustainable technologies and a range of recreational activities, we offer an immersive experience that celebrates the beauty of nature and the timeless allure of fishing."

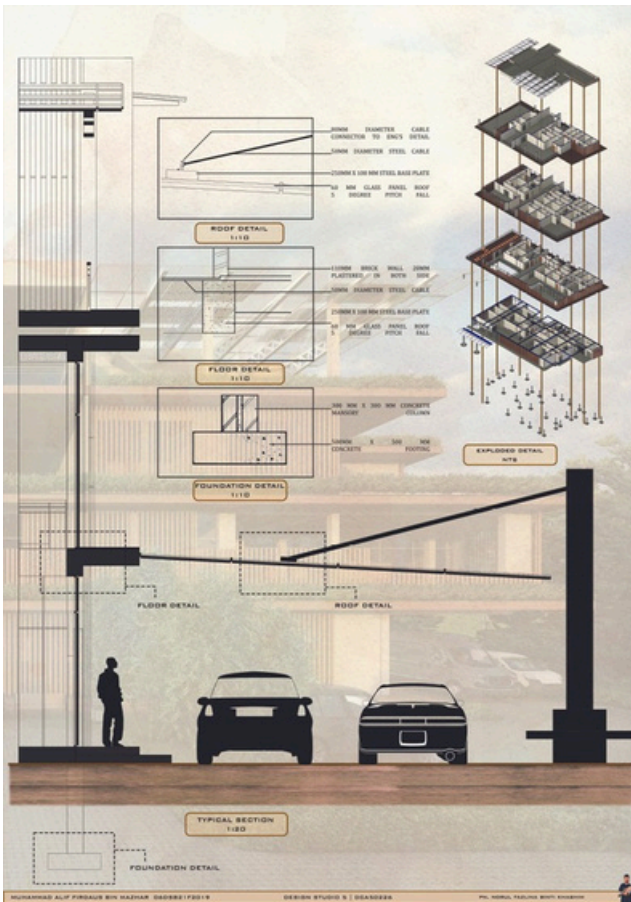


THE UMPAN

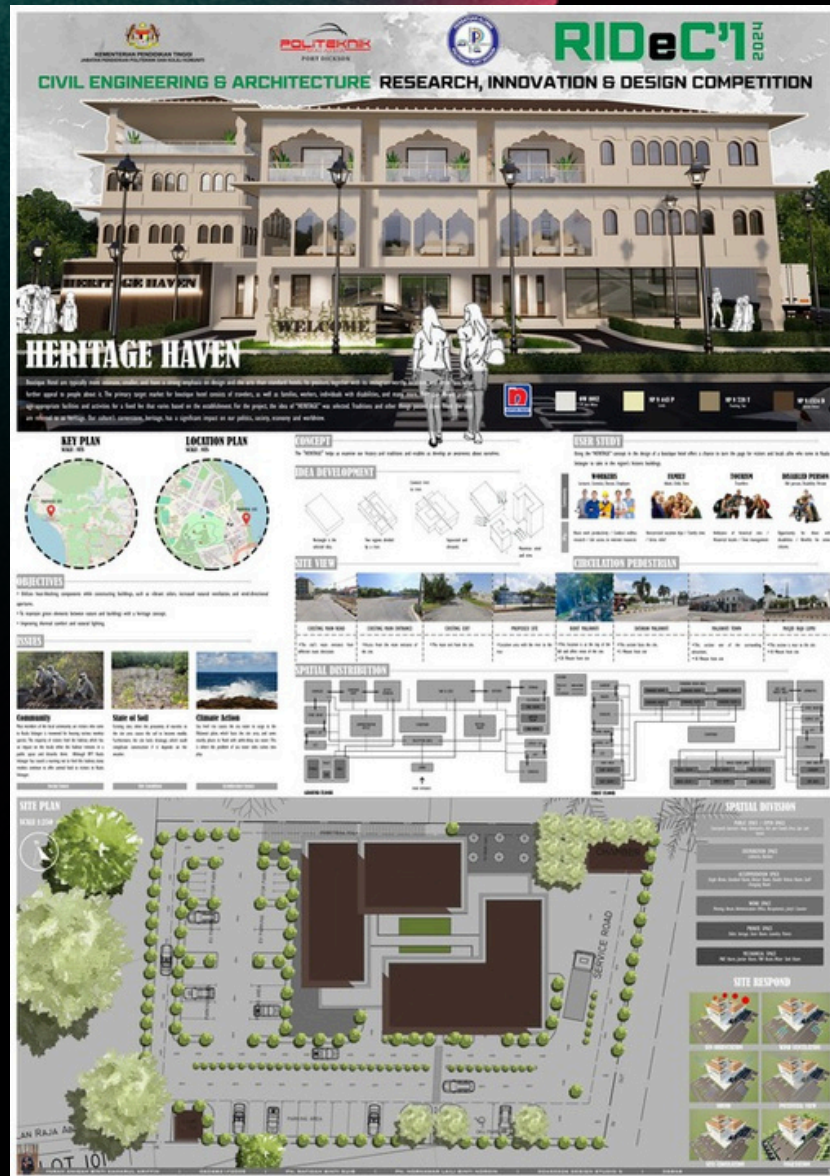
Penyelia: Pn. Norul Fazlina Binti Khashim

Nama Pelajar: Muhammad Alif Firdaus bin Mazhar





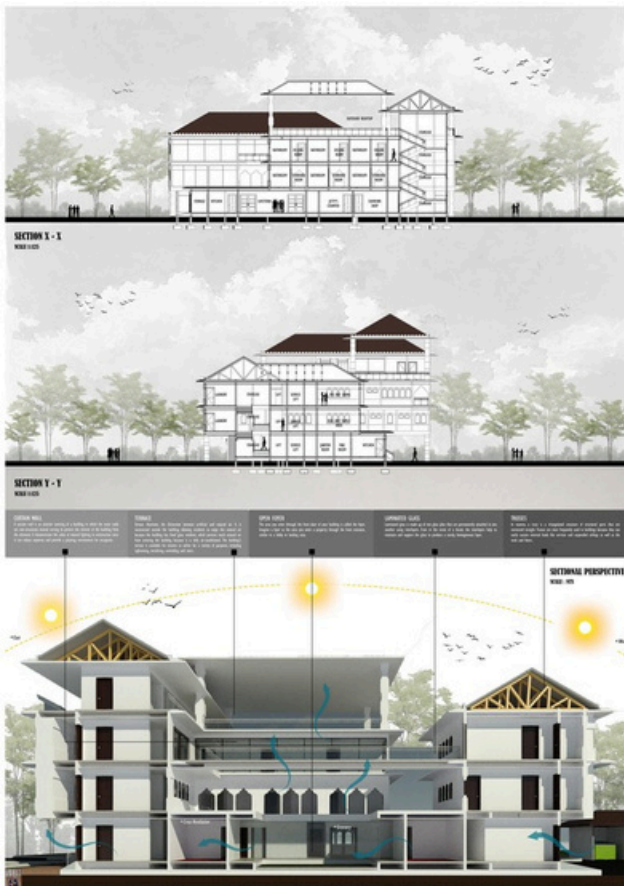
THE UMPAN



HERITAGE HAVEN: BOUTIQUE HOTEL

Penyelia: Pn. Rafidah bt Suib

Nama Pelajar: Farah Anisah binti Kamarul Ariffin





INTRODUCTION

MANGROVE TREES ARE KNOWN FOR THEIR UNIQUE ROOT SYSTEMS, WHICH PROVIDE STABILITY AND SUPPORT IN CHALLENGING COASTAL ENVIRONMENTS. THESE TREES PLAY A CRUCIAL ROLE IN PROTECTING COASTLINES FROM EROSION AND PROVIDING HABITAT FOR VARIOUS WILDLIFE SPECIES. NAMING A BUILDING "MANGROVE HAVEN" CAN SYMBOLIZE THE BUILDING'S ABILITY TO OFFER STABILITY, PROTECTION, AND A THRIVING ENVIRONMENT FOR ITS OCCUPANTS, MUCH LIKE THE MANGROVE TREE DOES IN NATURE. THE NAME ALSO SUGGESTS A SENSE OF TRANQUILITY AND CONNECTION TO NATURE, MAKING IT AN APPEALING CHOICE FOR A BUILDING.

MANGROVE HAVEN : BOUTIQUE HOTEL

Penyelia: Pn. Rafidah bt Suib

Nama Pelajar: Muhammad Syafri Nismal bin Mohd Shukor



ISSUES

A loss of almost one-third of all mangrove forests compared to 50 years earlier.
 The fast pace urbanization threatens the survival of mangrove forests.
 Mangroves are being lost at the rate of about 1% per year globally.



HISTORY

Kuala Selangor received its name from its location by the river estuary. It is said the name "Selangor" (Kuala Selangor) had existed since the early 15th century.
 It is located near the mouth of the Selangor River, the fort of Kuala Selangor actually consists of two forts - the larger stone fort of Kota Malawati on Bukit Selangor and a smaller earthworks fort on Bukit Tanjung Keramat about a kilometre and a half to the northeast.

SITE ANALYSIS



MUHAMMAD SYAFRI NISAL BIN MOHD SHUKOR | DISEN | 06052172044 | PN.RAFIDAH BINTI SUB PUAN NORANWAR LAULI BINTI NORIDIN

1



DESIGN DEVELOPMENT



CONCEPT

ENERGY EFFICIENCY
 ENVIRONMENTAL PROTECTION
 FLEXIBLE

11 SUSTAINABLE LIFE CYCLES



7 APPROVED OR CONSIDERED



14 SET BACKS



TARGET USER

FAMILY

- get a closer look on mangrove coastal Biodiversity
- hands-on activities
- gain new informations & knowledge



TOURISTS

- get to know more on mangrove
- a transit point
- history of Kuala Selangor



RESEARCHERS

- proper space to carry out experimental investigations
- mangrove restoration
- collect specimen



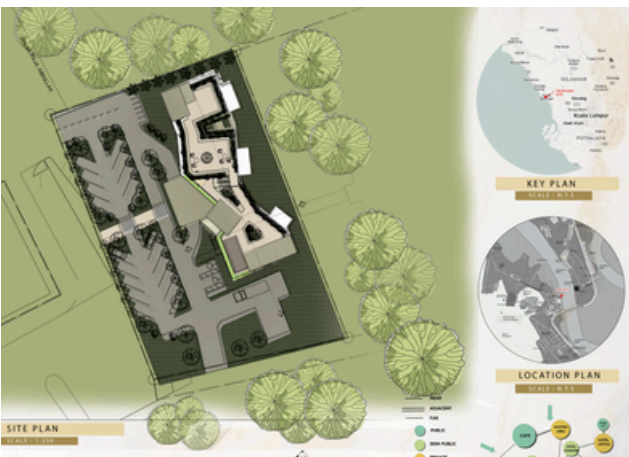
OBJECTIVE

- CREATING A CLEAN SPACE SUCH AS THE USE OF MATERIALS IN BUILDING, FURNISHED FLOOR AND FURNITURE
- USING GREEN ELEMENTS AND PATTERNS ON THE FACADE TO MAKE A FIRST IMPRESSION TO THE AUDIENCE
- CRETE A FEELING OF NATURAL VENTILATION THROUGH EVERY OPENING IN BUILDING



MUHAMMAD SYAFRI NISAL BIN MOHD SHUKOR | DISEN | 06052172044 | PN.RAFIDAH BINTI SUB PUAN NORANWAR LAULI BINTI NORIDIN

2



SITE PLAN

KEY PLAN

LOCATION PLAN



GROUND FLOOR

GROUND FLOOR

FIRST FLOOR

SECOND FLOOR

THIRD FLOOR

MUHAMMAD SYAFRI NISAL BIN MOHD SHUKOR | DISEN | 06052172044 | PN.RAFIDAH BINTI SUB PUAN NORANWAR LAULI BINTI NORIDIN

3



FIRST FLOOR

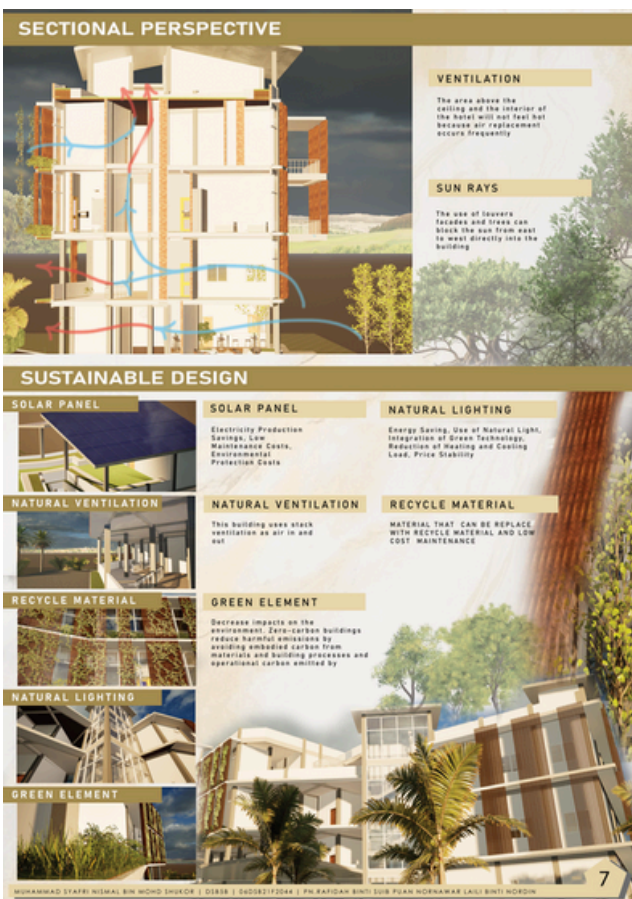
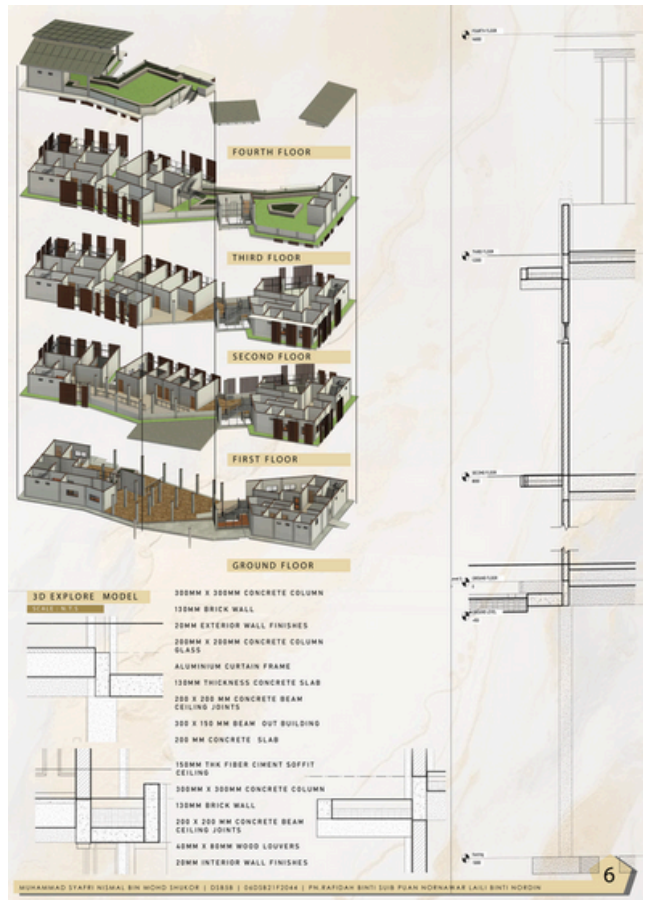
SECOND FLOOR

THIRD FLOOR

FOURTH FLOOR

MUHAMMAD SYAFRI NISAL BIN MOHD SHUKOR | DISEN | 06052172044 | PN.RAFIDAH BINTI SUB PUAN NORANWAR LAULI BINTI NORIDIN

4



NATURESPACE

BOUTIQUE HOTEL



NATURESPACE

To propose a boutique hotel of kinds selangor. Target user for family and couple. To provide facilities for the family and couple having vacation, can see the scenery of the river and hills visiting.

NATURESPACES : BOUTIQUE HOTEL

Penyelia: Pn. Nornawar Laili Binti Nordin

Nama Pelajar: Muhammad Adly Afiq bin Abdul Rahman

NATURESPACES

INTRODUCTION
To propose a boutique hotel at Kuala Selangor. Target user for family and couple. To provide facilities for family and couple having vacation, can see the scenery of the river and hills visiting.

AIM

- To create a building in Kuala Selangor that cool and has a beautiful view
- To create a family-oriented boutique hotel
- Keep the site area as natural

OBJECTIVE

- Create different zones for various activities
- Embrace biophilic element green area
- To design building that incorporate, natural and accommodation

ISSUE

- Competition between the sky mirror apartment and proposed building
- wild animal

TARGET USER

COUPLE FAMILY

SITE ANALYSIS

SUNPATH WIND NOISE VIEW

SITE SYNTHESIS

Create decorative, informative facade while keeping privacy, provide decking and terrace to protect against sloping areas

LOCATION PLAN KEY PLAN

SITE PLAN

DCA SDD26/DESIGN STUDIO MUHAMMAD ADLY AFIQ BIN ABDUL RAHMAN DBSB

BUILDING FUNCTION

This building has a special space like an art gallery at second floor and only people who check in can enter near art gallery. Art gallery area is open spaces. Art gallery showcase the history of Kuala Selangor. The proposed site is very close to Bukit Melawati. Bukit Melawati is a fortified hill located in Kuala Selangor, Selangor, Malaysia. Some of the historic relics in Bukit Melawati include an old lighthouse and the remains of Lata Melawati. Bukit Melawati has also been used as a residence for the three earliest sultans of Selangor. Bukit Melawati was also used as the residence of Sultan Abdul Samad before he was transferred to Bukit Jaga in Kuala Lumpur.

CASE STUDY

- Applying curtain wall as a facade for natural ventilation
- type room applying the view for all room
- use open spaces and courtyard in the building for sustainable design
- Applying green element for the building design because any concept is biophilic

Floor Plans:

- Family room:** 1 queen size bed, 1 single size bed, television, dining table, kitchen, Toilet, shower, bathtub
- Delux room:** 1 queen size bed, television, kitchen, Toilet, shower, bathtub
- Standard room:** 1 queen size bed, television, kitchen, Toilet, shower

Interior Views:

DCA SDD26/DESIGN STUDIO MUHAMMAD ADLY AFIQ BIN ABDUL RAHMAN DBSB

GROUND FLOOR
Scale 1:125

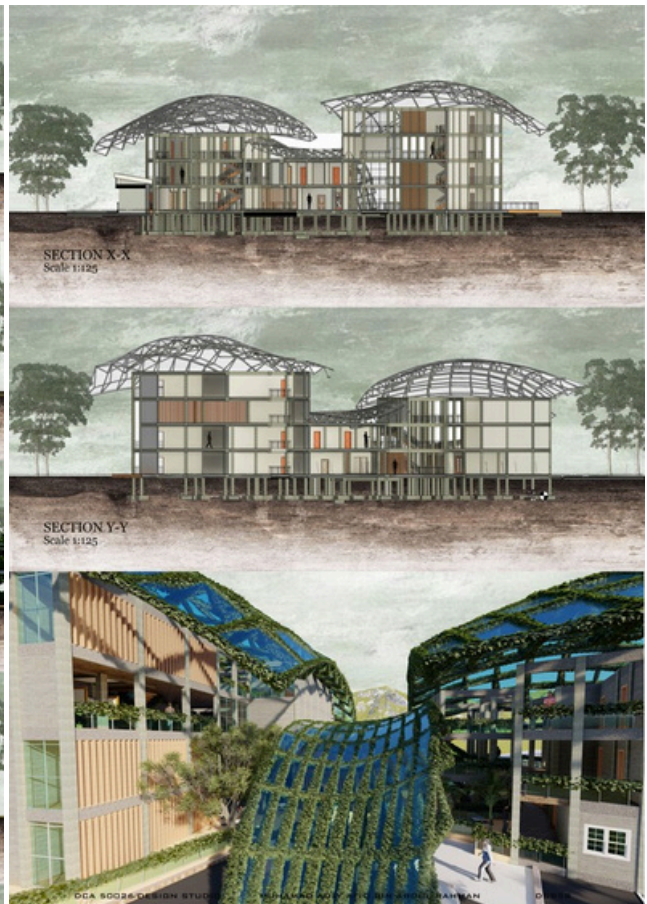
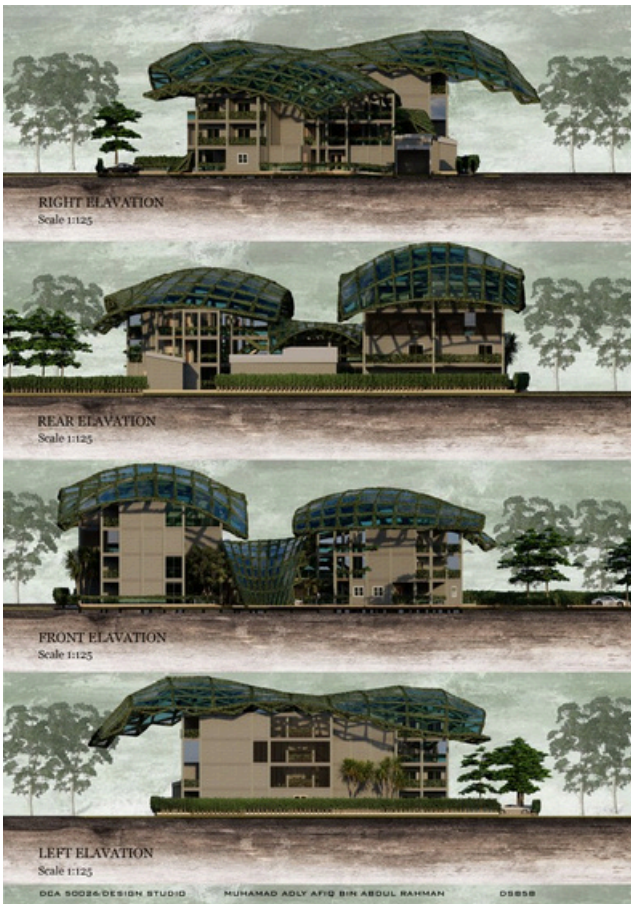
FIRST FLOOR
Scale 1:125

DCA SDD26/DESIGN STUDIO MUHAMMAD ADLY AFIQ BIN ABDUL RAHMAN DBSB

Second floor
Scale 1:125

Third floor
Scale 1:125

DCA SDD26/DESIGN STUDIO MUHAMMAD ADLY AFIQ BIN ABDUL RAHMAN DBSB



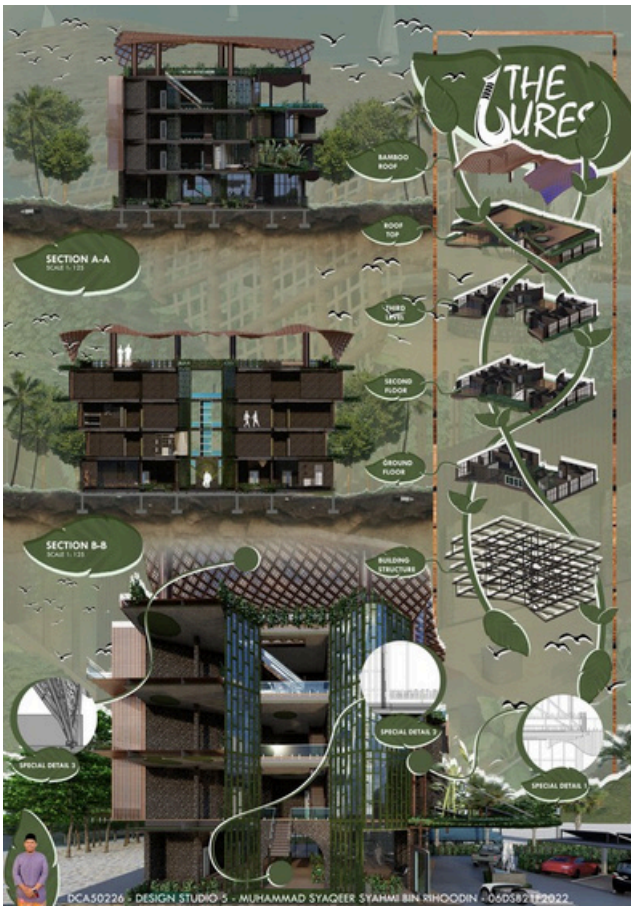


THE LURES : BOUTIQUE HOTEL

Penyelia: En. Shahrul Kamil bin Yunus

Nama Pelajar: Muhammad Syaqaer Syahmi bin Rihoodin





ALWAYS DO YOUR BEST.
WHAT YOU PLANT NOW, YOU WILL HARVEST LATER

-Og Mandino

KATEGORI

DCAS0233
MEASURED
DRAWING



Motif Ukiran & Jenisnya

TANGGA BATU UTAMA
Dua kerangka rumah ini adanya di Tahap Jemput, bilamana kerangka yang berada di tempat bertapak injap dengan rumah rumah tradisional lain di kawasan. Tangga dibina dengan lantai dan uliran berukir bermotifkan floral.

PINTU RUMAH BUKU
Berbeza dengan pintu rumah lain ini mempunyai kepala pintu, gerbang pintu dan hiasan-hiasan 2 atau lebih. Kerangka uliran ini dibina dengan uliran yang bermotifkan dengan pelbagai teknik termasuklah dengan panel dua-dua.

TIANG SEPUR
Hiasan ini merupakan satu tiang seni, berukir di tempat yang tengah-tengah. Tiang seni ini dibina dengan uliran di muka dibina dari kerangka dan mempunyai hiasan motif setiap muka.

TINGKAP OWS
Tingkatan ini merupakan hiasan-puncamuntai yang ada di setiap tingkat. Hiasan ini dibina dengan uliran dan mempunyai hiasan motif setiap muka.

PANDANGAN BELAKANG SKALA 1:500

PANDANGAN KANAN SKALA 1:500

PANDANGAN KIRI SKALA 1:500

PANDANGAN HAJAPAN SKALA 1:500

ASPEK KELESTARIAN RUMAH

ISOMETRI TERPECAH

STRUKTUR MUKA BANGUNAN
Struktur muka bangunan ini dibina dengan teknik yang berkesan untuk melindungi bangunan dari cuaca dan hujan. Struktur ini dibina dengan teknik yang berkesan untuk melindungi bangunan dari cuaca dan hujan.

STRUKTUR LANTAI
Struktur lantai ini dibina dengan teknik yang berkesan untuk melindungi bangunan dari cuaca dan hujan. Struktur ini dibina dengan teknik yang berkesan untuk melindungi bangunan dari cuaca dan hujan.

STRUKTUR BANGUNAN LUTUNG
Struktur bangunan lutung ini dibina dengan teknik yang berkesan untuk melindungi bangunan dari cuaca dan hujan. Struktur ini dibina dengan teknik yang berkesan untuk melindungi bangunan dari cuaca dan hujan.

BUTIRAN BUTIRAN PERINCIAN

BUTIRAN PERINCIAN 1 SKALA 1:5

BUTIRAN PERINCIAN 2 SKALA 1:5

BUTIRAN PERINCIAN 3 SKALA 1:5

KELESTARIAN PERSPEKTIF SKALA 1:500

RUMAH IBU SOKO BIDUANDA WAN LONG NYONYA

Penyelia:
Pn. Siti Fatimah Tuzzahrah bt Hj Abd Latif
Pn. Nur Hidayah bt Rosman

CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION
 DCAS0233 MEASURED DRAWING SESI 2 2023/2024

RUMAH IBU SOKO BIDUANDA REMBAU, NEGERI SEMBILAN

PENGANTARAN
 Rumah Ibu Soko Bikuanda telah ditubuhkan pada tahun 1936 atas nama Hajah Nyonya Binti Abu Bakar atau dikenali sebagai Wan Long Nyonya Danik Laksmarna. Rumah ini terletak di Lot 146 jalan tanah datar satu kampung gading 71350 kota negeri sembilan. Sejak Hajah Nyonya meninggal dunia tahun pada tahun 1984, Terdapat satu bikuanda ini diberikan kepada salah seorang anak Hajah Nyonya yang bernama Zahand Binti Habsien. Semuanya sedangkan Pn zahand meninggal dunia rumah tersebut akan diwarisi oleh anak pemernpnan Puan Zahand. Untuk nama sekarang rumah Ibu Soko Bikuanda telah diwariskan anak diijya oleh Yhg. Danik Laksmarna Abdul Aziz Bin Habsien anak diijya.

Danik Laksmarna merupakan besar wala undang Laku Rembau Kampung Gading. Beliau diijya salah seorang di rumah Ibu Soko Bikuanda kerana beliau merupakan anak Bikuanda Laku Makarung. Rumah tersebut akan kekal dimiliki oleh beliau kerana ia merupakan hak waris pemernpnan beliau mengikut adat perpatih.

GAYA DAN SENI BINA
 Gaya seni bina, cara pembinaan, ukiran di luar dan dalam rumah serta fargei bagi setiap ruangan mencerminkan Terapi Ibu Soko Bikuanda. Rumah ini dibina dengan menggunakan paada dengan kaidah ini menggunakan ramah dan menggunakan bahan bahan tempa menggunakan palis, tetapi juga ciri-ciri lainnya seperti tempai dan stang gantung yang terbah dalam pengalihan struktur rumah.

Selain semuanya komponen bahan yang digunakan untuk setiap Ibu Soko mempunyai kayu seperti cergah dan mekani, dan dinding sehingga kemana stang dan lantai yang setiap dibina rumah warisan ini. Terdapat juga ukiran motif flora pada papan kerawang serta pinto ramah. Cergah ini membolehkan hawa rumah ini kelua dan rumah ini dan membolehkan rumah ini peralihan dalam gubahan air. Rumah ini mempunyai ciri unik dimana selalunya paghau dan serta stang seni.

روماه ايبو سوكو بيدواندا ريمباو
 RUMAH IBU SOKO BIDUANDA REMBAU, NEGERI SEMBILAN
 RUANG DAN FUNGSI

Rumah ini juga mempunyai ruang yang membahagikan fargei rumah dan membuat pelan kepada keluarga yang mendiami rumah ini. Terdapatnya ruang seperti, senambi dan arang untuk tujuan kemahiran, rumah ibu dimana terdapatnya bilik dan tangga yang bersambung ke paghau, ahir sekali selang yang bersambung ke rumah yang.

Ruang Senambi Rumah Ibu Soko Bikuanda berkeluasan 36 meter X 48 meter lebih memuatkan 25 orang dewasa di ruang ini mempunyai ruang paghau senambi digunakan sebagai tempat duduk lantau adat. Ruang adu ini digunakan untuk upacara berpuasa dan menyempati adat jelabat. Semasa paghau, ruang ini digunakan untuk majlis kagungan, ruang ini diijya ruang agam. Selain itu, ruang senambi paghau ini untuk upacara, dimana pada majlis adat nikah, dan merantau akan duduk di ruang ini.

Ruang Arang Rumah Ibu Soko Bikuanda berkeluasan 24 meter X 32 meter lebih memuatkan 30 orang dewasa di ruang ini. Keluarganya digunakan oleh kaum lelaki, Arang adalah tempat untuk berhad dan berbaring bagi kaum lelaki. Pengawasan sejagat dan balasan ruang tarau yang terorganisasi dilaksanakan buat para tetamu.

Ruang Lintang Rumah Ibu Soko Bikuanda berkeluasan 53 meter X 68 meter lebih memuatkan 35 orang dewasa. Ruang ini berfargei diijya tempat tidur untuk anak-anak dan dan juga tempat menyimpan barangan yang jarang digunakan.

Ruang Senang Rumah Ibu Soko Bikuanda berkeluasan 44 meter X 68 meter lebih memuatkan 30 orang dewasa. Fargei ruang ini sebagai jambatan penghubung diantara rumah Ibu dan rumah selang, beraturan sebagai pinto monas bagi kaum wanita ketika persiapan kerahul-kerahan selang-gue dibahagian.

Ruang Rumah Ibu ini berkeluasan 46 meter X 45 meter lebih memuatkan 28 orang dewasa mempunyai ruang kas dan stangi yang selang sebuah bilik dan tangga yang curam menghala ke lantau. Ruang ini mempunyai barisang dan lantai yang tinggi berfargei untuk para membolehkan sebuah ruang selangka yang kas. Keluarganya tidak selangka bilik di atas, selangka lantau ini lebih membolehkan bersekolah ruang bilik tidur. Rumah Ibu dibahagikan oleh selang yang lebih selangka.

Selain dari membolehkan balasan yang kas di bahagian hadapan rumah, balasan yang memuat selangka daya tarikan tetamu, balasan rumah memuatkan bilik juga lantau mempunyai ruang di salah satu bahagian atas rumah sebagai tempat berbaring atau beradabiti. Ruang ini berfargei sebagai kawasan selangka berhad, kedudukan sesuatu majlis seperti kerahul, berperaturan dan sebagainya.

Ruang Selang Rumah Ibu Soko Bikuanda berkeluasan 44 meter X 68 meter lebih memuatkan 30 orang dewasa. Fargei ruang ini sebagai jambatan penghubung diantara rumah Ibu dan rumah selang, beraturan sebagai pinto monas bagi kaum wanita ketika persiapan kerahul-kerahan selang-gue dibahagian.



DISAINI MESURIR: DIMASRI SURI 2 2020/2024

TIANG SERI

TIANG

TIANG GANTUNG

TANGGAM

KEKISI ANGIN

TETUPAI

TEBAR LAYAR

PINTU DAN TINGKAP

ORNAMEN

PAPIR KEMBUNG
Motif Bunga Karah
Motif Bunga Teratai
Motif Bunga Melati

BINGKAI KERATON
Motif Ragam-biru Sinar Matahari Pagi
Motif Awan Larat

JALAN BERSENGKAP
Motif Geometrik Capak

PAPIR HEBI (ARDE-ARDE)

DISAINI MESURIR: DIMASRI SURI 2 2020/2024

LUKISAN PECAHAN ISOMETRIK

SENI BINAAN LESTARI PADA RUMAH

BAHAN BINAAN

STRUKTUR BINAAN

STRUKTUR BUMBUNG

LUKISAN DAN KERATAN PERSPEKTIF

PENGUDARAAN SEMULAJADI

PENGHAYATAN SEMULAJADI

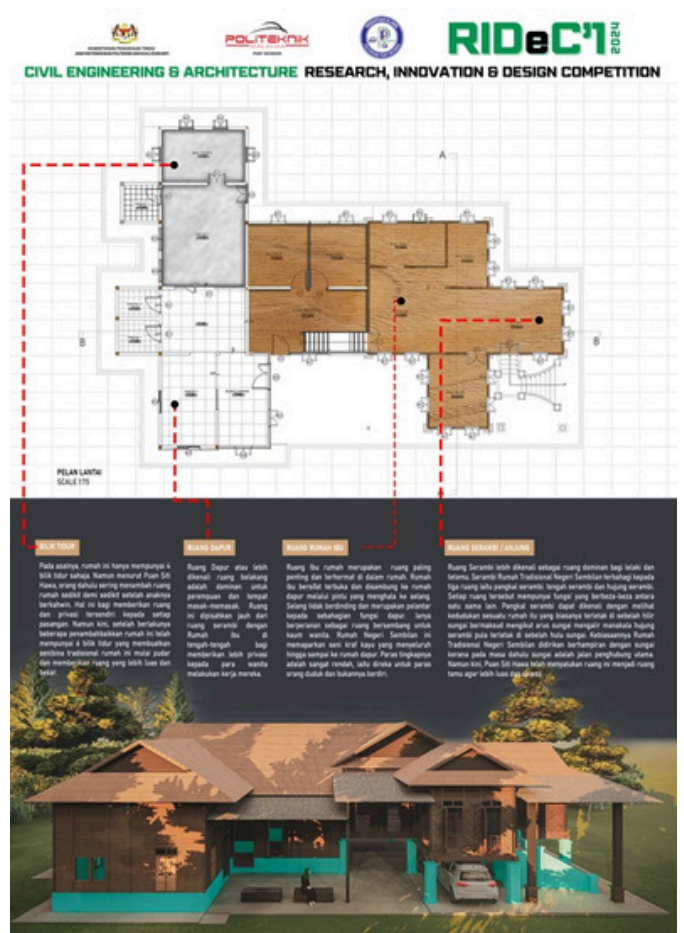
RUJUKAN

RUMAH WARISAN SITI HAWA

Penyelia:

Pn. Siti Fatimah Tuzzahrah bt Hj Abd Latif

Pn. Nur Hidayah bt Rosman





RIDEc'1 2022
CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

RUMAH WARISAN PUAN SITI HAWA

RUMAH WARISAN PUAN SITI HAWA

Tiang batu yang menjadi tulang utama rumah ini pada asalnya adalah kayu sebelum di renovasi beberapa tahun yang lalu. Namun disebabkan beberapa faktor seperti ditampan angin, tiang ini dibenarkan. Terdapat 21 tiang utama batu di rumah ini. Tiang ini dibenarkan hanya bersempadan untuk mengingati nama legendaris di rumah. Hal ini membolehkan Puan Siti bertukar bersempadan dengan tiang-tiang yang sudah lama.

TIANG BUMBUNG
Meskipun tiang ini kelihatan seakan kayu, namun tiang ini adalah batu yang ditampan panel kayu. Di bahagian bawah tiang ini juga dibenarkan dengan batu granit bagi membolehkan tiang ini kelihatan menarik. Tiang ini adalah untuk menahan bumbung yang ditampan.

DINDING 45 DARJAH
Halaman dinding yang dibenarkan secara 45 darjah ini adalah dibenarkan beberapa rumah. Menurut Puan Siti, tiang ini dapat menahan air hujan yang ditampan. Bagi rumah ini, dinding ini dibenarkan dengan warna cat pastel untuk bagi memberikan efek cantik kepada bahagian hadapan rumah.

TEKNIK SUKSES DIRINI
Sejak dulu juga dibenarkan sebagai teknik kayu. Namun ini seakan-akan ditampan dengan batu. Hal ini adalah tiang karena air adalah menahan air yang ditampan. Bagi rumah ini, teknik ini dibenarkan dengan teknik yang sama untuk menahan air hujan yang ditampan.

ORNAH DAN HIASAN

ANDE-ANDE
Dibahagian hadapan bumbung rumah ini dibenarkan hiasan ande-ande yang mempunyai hiasan kayu kuno dan struktur bumbung. Hal ini dapat membolehkan rumah ini kelihatan menarik.

UKIRAN
Di bahagian hadapan rumah ini terdapat ukiran yang dibenarkan dalam rumah ini. Ukiran ini dibenarkan dengan ukiran kayu yang ditampan.

PENDEKARAN KAYU
Di luar rumah ini terdapat pendekaran kayu yang ditampan. Pendekaran ini dibenarkan dengan kayu yang ditampan.

TINGKAP, PINTU DAN TANGGA

TANGGA (TAKI)
Tangga utama yang terdapat di rumah ini adalah tangga kayu yang ditampan. Tangga ini dibenarkan dengan kayu yang ditampan.

TINGKAP
Batu-batu yang terdapat di rumah ini adalah batu-batu yang ditampan. Batu-batu ini dibenarkan dengan batu-batu yang ditampan.

PINTU
Pintu utama rumah ini adalah pintu kayu yang ditampan. Pintu ini dibenarkan dengan kayu yang ditampan.

RUANG
Ruang utama rumah ini adalah ruang kayu yang ditampan. Ruang ini dibenarkan dengan kayu yang ditampan.

RUMAH WARISAN PUAN SITI HAWA

RIDEc'1 2022
CIVIL ENGINEERING & ARCHITECTURE RESEARCH, INNOVATION & DESIGN COMPETITION

RUMAH WARISAN PUAN SITI HAWA

RUMAH WARISAN PUAN SITI HAWA

SENIBINA LESTARI PADA RUMAH WARISAN PUAN SITI HAWA

BAHAN BINAAN
Pada asalnya, rumah ini hanya mempunyai 4 bilik tidur sahaja. Namun menurut Puan Siti, rumah ini mempunyai 10 bilik tidur. Rumah ini dibenarkan dengan bahan-bahan yang ditampan.

STRUKTUR BINAAN
Pada asalnya, rumah ini hanya mempunyai 4 bilik tidur sahaja. Namun menurut Puan Siti, rumah ini mempunyai 10 bilik tidur. Rumah ini dibenarkan dengan struktur binaan yang ditampan.

KERATAN A-A
KERATAN B-B

PENCANAAN SENSU JADI
Cahaya matahari masuk melalui bukaan di atas bahagian tingkap. Hal ini dapat membolehkan penghawaan elektrik.

PENGUDARAN SENSU JADI
Angin dari luar masuk ke dalam rumah melalui bukaan yang terdapat di bahagian atas dinding. Raka-baka papan yang dibenarkan 45 darjah membolehkan aliran udara masuk dengan baik.

BUKTIAN TANGGA BATU
BUKTIAN LANTAI
BUKTIAN BUMBUNG

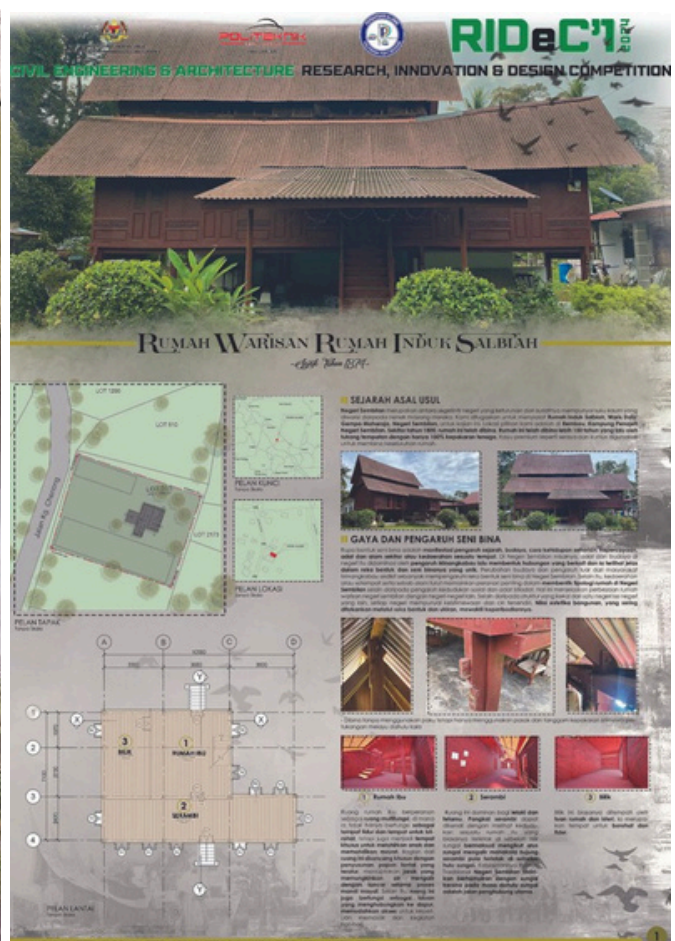
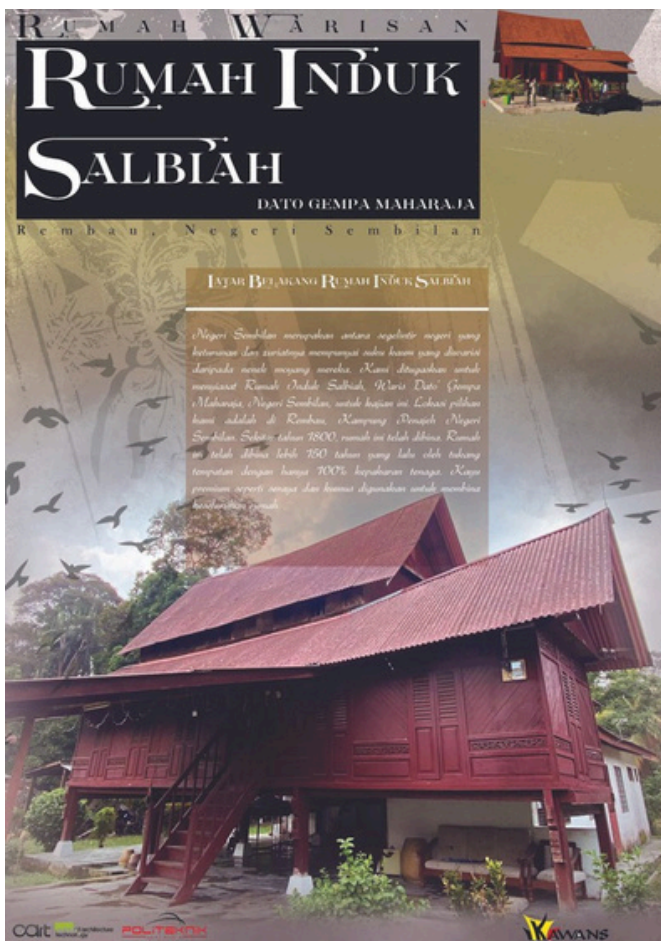
RUMAH WARISAN PUAN SITI HAWA

RUMAH INDUK SITI SALBIAH WARIS DATO' GEMPA MAHARAJA

Penyelia:

Ts. Fahanim bt Abd Rashid

Pn. Nur Athirah bt Ibrahim



RUMAH WARISAN TIANG 32

Penyelia:

Pn. Siti Fatimah Tuzzahrah bt Hj Abd Latif

Pn. Nur Hidayah bt Rosman

Rumah Warisan Tiang 32
En. Nasharuddin
Dajalan Bukit Bunga

Sg. 1864

REMAU
Negeri Sembilan

PERINCIAN HIASAN

BAHAN BINAAN

TAWARIKH

PELAN LOKASI

LOKASI

RUANG RUMAH

BUTIRAN

PELAN LANTAI

KERATAN-B-B

KERATAN-A-A

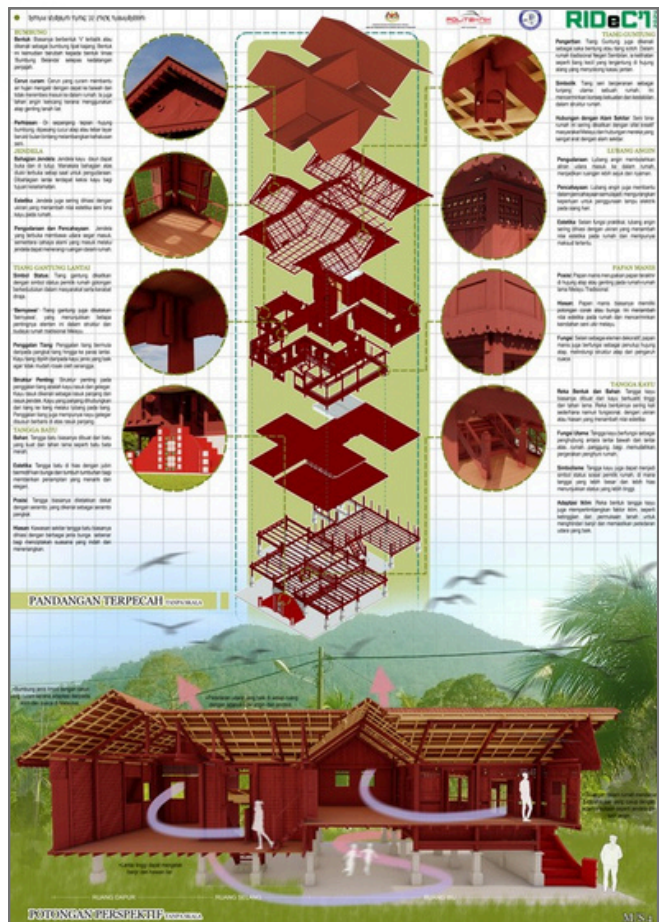
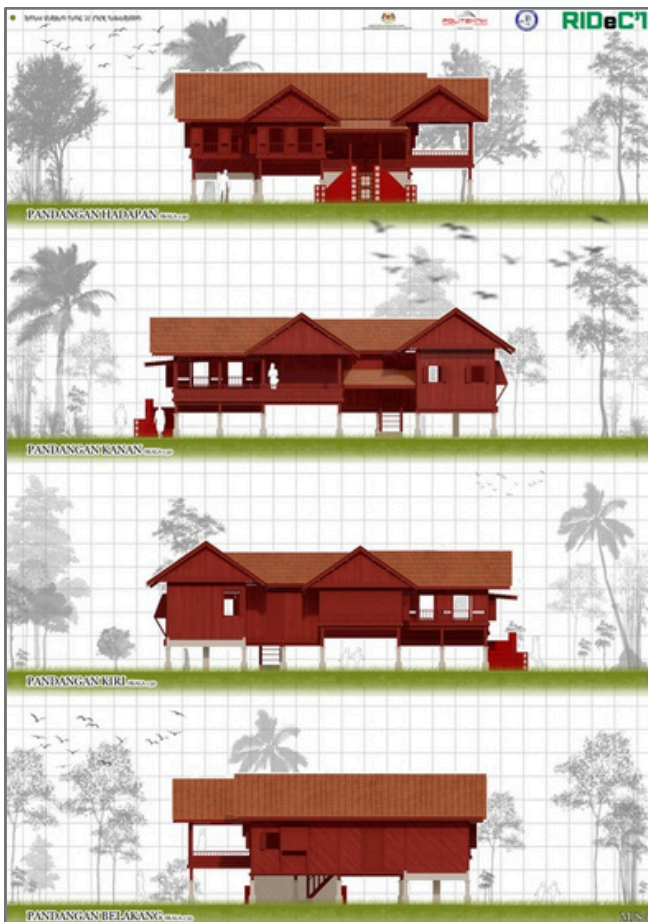
RUANG RUMAH

BUTIRAN

PELAN LANTAI

KERATAN-B-B

KERATAN-A-A



RUMAH WARISAN HJH SITI KHADIJAH

Penyelia:

Ts. Fahanim bt Abd Rashid

Nur Athirah bt Ibrahim



STRUKTUR BANGUNAN

Bumbung:
Bumbung rumah warisan ini berbentuk memanjang dan bentuk dibahagian bucu. Antara rumah warisan Hjh Siti Khadijah menggunakan dua rumbia sebagai bumbung, kemudian terbahagi kepada empat zink kerana tapak perabahan raman.

BINAAN BUMBUNG
-Tutup Kubuh,
-20 mm tebal bumbung atap zink dengan kecerunan 40° di bahagian atas dan 0° di bahagian vertikal di bahagian serambi serta 10° di bahagian anjung.
-100 mm X 60 mm k.k. tiang perahu,
-100 mm X 90 mm dan 100 mm X 40 mm k.k. kanta lintang pada jarak 900 p.p.,
-100 mm X 60 mm dan 100 mm X 60 mm k.k. kanta jantan mengikat perintang,
-100 mm X 60 mm k.k. tiang langit.

Dinding:
Rekaun dinding rumah Negeri Sembilan mempunyai pelbagai variasi mengikut keperluan masyarakat. Contohnya, dinding sauk teragging, papan serbag berbilang, dan papan serong berbilang. Jenis papan serong berbilang Papan serong berbilang diletakkan pada sudut 45 darjah, terutama pada bahagian dinding luar rumah badapan.

Lantai:
Lantai Rumah Warisan Hjh Siti Khadijah menggunakan sistem yang sama dengan Rumah Tradisional Negeri Sembilan. Lantai menggunakan kayu cengal, mempunyai ketebalan 40mm. Lantai kayu tersebut terletak pada anjung dengan ketinggian 600 mm dari aras tanah, sementara serambi berada 10 meter dan rumah 10 x 7 meter di atas aras tanah.

ASPEK REKA BENTUK LESTARI

SISTEM RUANG:
Rumah Warisan Hjh Siti Khadijah memartikan pada sistem ruang terbuka, yang tidak berhad dengan dinding di dalamnya. Ini membolehkan pergerakan ruang secara melintang dan membolehkan peredaran udara yang baik. Ruang utama dalam rumah ini adalah ruang bilik, yang memiliki tingginya 2.70 m dan luas yang paling besar. Di dalamnya, terdapat ruang untuk perantara yang berfungsi sebagai penghubung antara ruang bilik dan dalam. Ruang serambi panjang, yang merupakan ruang perantara yang dibina, berfungsi sebagai tempat untuk tamu. Lantai bilik dengan bentuk yang memanjong.

BAHAN BINAAN:
Rumah Warisan Hjh Siti Khadijah memartikan pada sistem ruang terbuka, yang tidak berhad dengan dinding di dalamnya. Ini membolehkan pergerakan ruang secara melintang dan membolehkan peredaran udara yang baik. Ruang utama dalam rumah ini adalah ruang bilik, yang memiliki tingginya 2.70 m dan luas yang paling besar. Di dalamnya, terdapat ruang untuk perantara yang berfungsi sebagai penghubung antara ruang bilik dan dalam. Ruang serambi panjang, yang merupakan ruang perantara yang dibina, berfungsi sebagai tempat untuk tamu. Lantai bilik dengan bentuk yang memanjong.

PENGUDARAAN:
Rumah Warisan Hjh Siti Khadijah yang asal mempunyai tingkap persegi yang memanting dari lantai hingga siling untuk peredaran udara. Di samping menggunakan panel kayu terapan secara serong dan berhadap 45 untuk membolehkan peredaran angin masuk dengan baik. Pengudaraan semula jadi ditubuhkan dengan bucu tinggi dan tingkap bucu tinggi.

ELEMEN UNIK

TIANG SERI:
Apabila sebuah rumah Melayu dibina, tiang utama atau tiang seri diletakkan terlebih dahulu. Tiang seri berperanan sebagai tulang belakang struktur rumah, menyokong bumbung, lantai, dan menjadi pusat perhatian di dalam rumah. Rumah Warisan Hjh Siti Khadijah juga mempunyai tiang seri yang diukir dengan hiasan motif floral yang indah. Setiap inci tiang mempunyai ukuran yang berbeza. Tiang seri ini boleh dipotong kepada empat atau lapan bahagian, yang menunjukkan ketebalan dan status pemilik rumah di daerah atau Negeri Sembilan.

TIANG GANTUNG:
Tiang gantung adalah struktur unik yang tidak berhad dengan sila kira-kira 1 meterah ini, digantung di ruang serambi. Kepala tiang gantung sering diukir dengan pelbagai motif, membolehkan elemen dekoratif yang menarik. Walaupun kelihatan rumit, kemudahannya sangat mudah dan fungsional. Sistem tiang gantung ini merupakan seni bina Jawa, dipraktikkan lagi dengan kehadiran tukang kayu dari Jawa di Rembau dan popularitinya di seluruh Nusantara.

Pasak:
Rumah warisan Hjh Siti Khadijah menggunakan teknik pasak dan tanggapan dalam pembinanya. Penggunaan teknik pasak adalah simbolik kepada pertukangan kayu yang memperhalakan kemahiran dalam pembinan, yang menggunakan pasak. Sementara itu, teknik tanggapan memerlukan kecekapan tinggi dalam pemantauan kayu untuk memastikan ketahanan yang tahan lama.

Tangga:
Memorai adat rumah tradisional negeri Sembilan, tangga di bahagian serong dan belakang rumah biasanya menggunakan tangga teras dari ruang ke aras tanah. Namun, rumah warisan Hjh Siti Khadijah mengubah konsep tangga tersebut dari reka bentuk asal. Kami memilih untuk memelihara reka bentuk asal rumah warisan ini dengan menempatkan tangga tersebut di bahagian belakang rumah. Tangga ini dibina dengan gaya yang ringkas.

BUTIRAN PERINCIAN

PERINCIAN TIANG GANTUNG
SKALA: 1:5

PERINCIAN PASAK
SKALA: 1:15

PERINCIAN LANTAI SERAMBI
SKALA: 1:10

PERINCIAN ASAS TAPAK
SKALA: 1:25

PERINCIAN TANGGA BATU
SKALA: 1:25

PERINCIAN LANTAI ANJUNG
SKALA: 1:20





RUMAH WARISAN HJH. SITI KHADIJAH

SEJARAH & LATAR BELAKANG

Rumah Warisan Hjh. Siti Khadijah merupakan rumah adat yang telah berdiri sejak tahun 1888 di sebuah perkampungan di Kemboja, Negeri Sembilan. Selama hampir 90 tahun, rumah ini telah diwarisi dari generasi ke generasi melalui sistem adat pepatih. Meskipun tidak boleh dijual, diganti, atau dimusnahkan, rumah ini telah mengalami renovasi dari masa ke masa untuk menyesuaikan dengan kebutuhan keluarga. Renovasi termasuk penambahan ruang anjung, bilik utama, dan dapur. Dengan lebih dari 50 jenis aksesoris bermetil yang menghiasi setiap sudutnya, rumah ini memuat waktu lebih dari 2 tahun untuk dibangun tanpa sebarang paksa, menggunakan teknik laganan dan gerak.

FUNGSI RUANGAN

Bilik Tidur:
Ruang Warisan Hjh. Siti Khadijah mempunyai tiga bilik tidur untuk pasangan yang telah berkahwin, atau ruang tidur khas untuk wanita. Ruang ini menghubungkan secara langsung ke loteng rumah.

Rumah Ibu:
Ruang yang paling luas dan tinggi. Ruang ini adalah ruangan yang paling dihormati dalam rumah tradisional. Di dalamnya terdapat bilik dan loteng di atasnya. Loteng ini menambahkan ketinggian dan memberi ruang pada atap rumah. Rumah itu terhubung dengan rumah dapur dan terletak di antara serambi dan dapur.






Lokasi:
Rumah Warisan Hjh. Siti Khadijah terletak 2.8KM dari Hutan Rekreasi Binatang, Mukahala 6KM dari Bandar Kemboja, Kedah dan Rumah Warisan Hjh. Siti Khadijah berhadapan dengan Masjid Qariah Selarak.




Serambi:
Dikawal sebagai ruang tamu, memiliki bentuk memanjang. Berfungsi sebagai tempat formal, serambi sering menjadi lokasi untuk acara-acara formal. Kerangka rumah ini terpancar melalui aksian kayu yang memulau serambi dengan motif geometri, silang dan bunga.




Anjung:
Ruang Anjung sering kali menjadi pusat aktiviti sosial. Berfungsi sebagai ruang istiadat, ia berfungsi sebagai tempat penjemputan tetamu, sebagai ruang berhibia yang menghubungkan serambi berbilang.


PANDANGAN HADAPAN




PANDANGAN KANAN






PANDANGAN KIRI

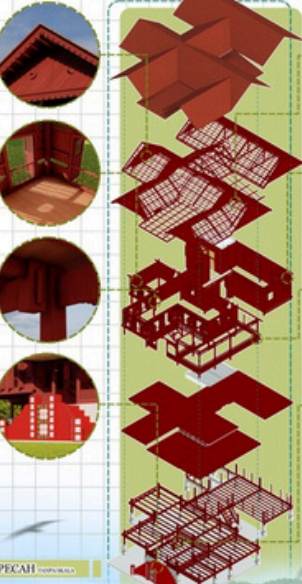


PANDANGAN PERSPEKTIF

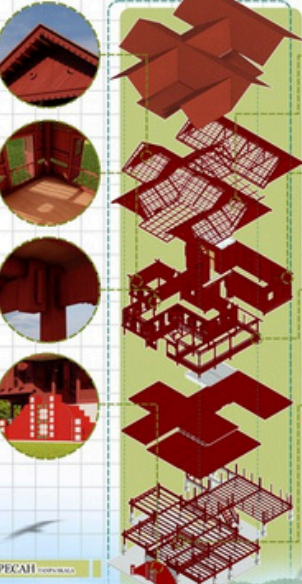



REKONSTRUKSI
RUMAH WARISAN HJH. SITI KHADIJAH merupakan rumah adat yang telah berdiri sejak tahun 1888 di sebuah perkampungan di Kemboja, Negeri Sembilan. Selama hampir 90 tahun, rumah ini telah diwarisi dari generasi ke generasi melalui sistem adat pepatih. Meskipun tidak boleh dijual, diganti, atau dimusnahkan, rumah ini telah mengalami renovasi dari masa ke masa untuk menyesuaikan dengan kebutuhan keluarga. Renovasi termasuk penambahan ruang anjung, bilik utama, dan dapur. Dengan lebih dari 50 jenis aksesoris bermetil yang menghiasi setiap sudutnya, rumah ini memuat waktu lebih dari 2 tahun untuk dibangun tanpa sebarang paksa, menggunakan teknik laganan dan gerak.



PANDANGAN TERPECAH

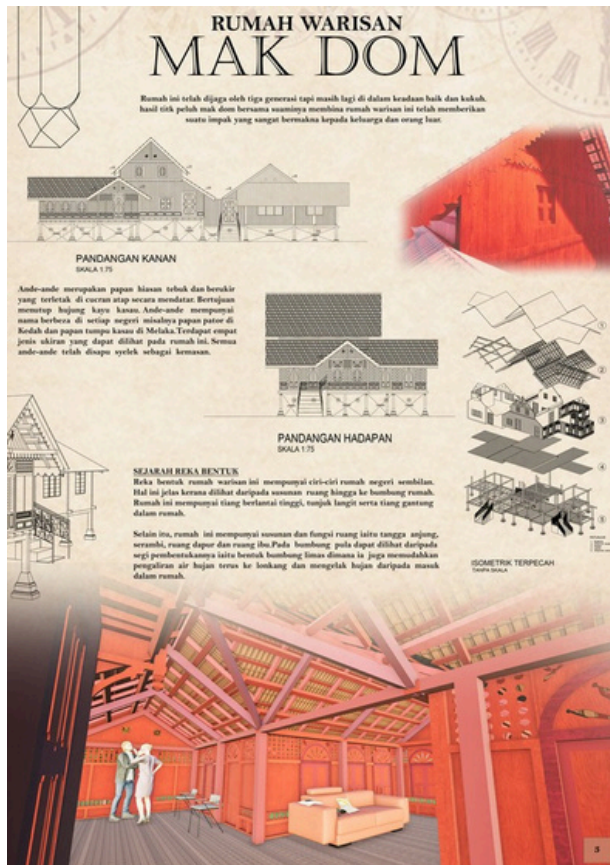
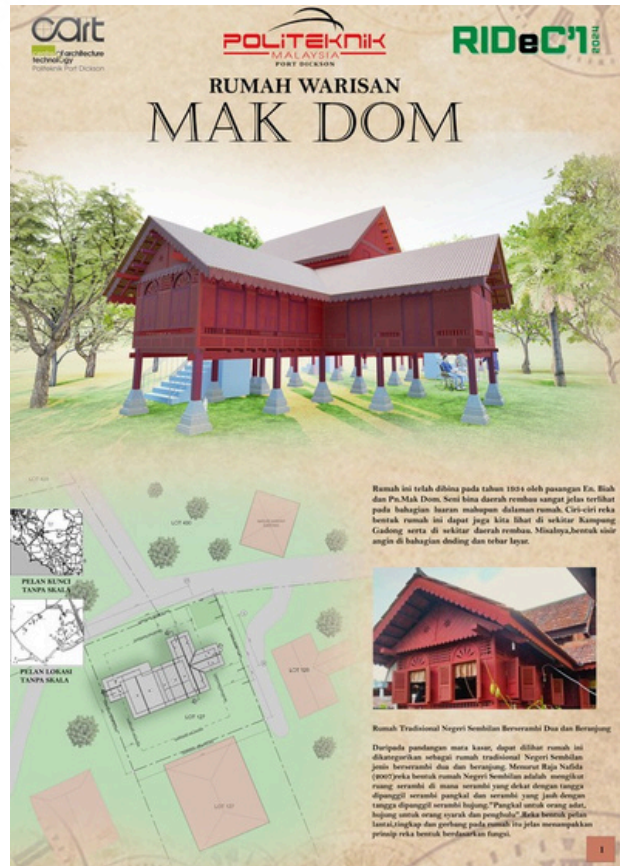


PANDANGAN TERPECAH



RUMAH WARISAN MAT DOM

Penyelia:
Ts. Fahanim bt Abd Rashid
Pn. Nur Athirah bt Ibrahim



RUMAH WARISAN PUAN LATIPAH

Penyelia:

Ts. Fahanim bt Abd Rashid

Pn. Nur Athirah bt Ibrahim



RUMAH WARISAN PUAN LATIPAH

Rumah Melayu tempat kediaman tradisional, yang telah diwarisi oleh Puan Latifah binti Omar atau modern, dan dibina oleh penduduk asal etnik Melayu di Semenanjung Tanah Melayu. Rumah ini juga bertempatan di daerah Bekau, Negeri Sembilan. Uma rumah warisan ini sudah dalam lingkungan 100 tahun. En Sharan ini adalah meminati rumah pusaka dan beliau adalah bekas polis telah tamat berkhidmat selama 41 tahun dalam gendawai kelisa. Selain itu en Sharan merupakan suami kepada Puan Latifah. Seterusnya En Sharan merupakan anak sulung di dalam keluarga, maka rumah tersebut ini telah di waris oleh En sharan, akan datang rumah ini juga akan diwarisi kepada anak-anak nya suatu hari nanti

PENGARUH REKA BENTUK

Negeri Sembilan Perak

GAYA SENI BINA

Dalam seni bina, gaya adalah ciri-ciri yang membezakan sesebuah bangunan atau binawan dari yang ketumaman serta sejarah. Gaya seni bina boleh merangkumi pelbagai unsur seperti bentuk, kaedah pembinaan, bahan binaan, dan juga ciri keindahan. Kebanyakan gaya seni bina boleh diklasifikasikan berdasarkan kronologi, yang menggambarkan perubahan, kejayaan, kemunculan dan keagamaan, kemunculan idea idea baharu, serta teknologi dan bahan binaan yang baru. Contohnya, tempo gaya yang

RUMAH WARISAN PUAN LATIPAH

RUMAH IBU

Rumah ibu merupakan salah sebuah ruang dalam reka bentuk rumah Melayu yang utama fungsinya sebagai tempat ahli keluarga beristirahat dan bersantai bersama.

RUANG SERAMBI

Ruang serambi adalah ruang yang dimana ruang tersebut terbuka atau ruang sambutan hadapan rumah yang berfungsi sebagai tempat untuk berinteraksi sosial dan menerima tetamu.

PELAN LANTAI SKALA 1:50

PELAN LANTAI LOTENG SKALA 1:50

LOTENG

Loteng ialah dalaman bilik atau tingkat atas yang terletak di bawah bumbung di dalam sesebuah bangunan atau rumah yang berfungsi sebagai ruang tidur yang biasanya digunakan oleh wanita. Khususnya anak gadis, untuk bertujuan keselamatan dan jugaia berfungsi sebagai tempat menyimpan barang.

BAHAN BINAAN DALAMAN

BUMBUNG

- 120cm x 80cm tulang bumbung kasar jantan mengikut perisian
- 70cm x 50cm galang galang bu mengikut perisian
- 100cm x 80cm k-k kasau jantan mengikut perisian

STRUKTUR BUMBUNG

- PERISIAN BUMBUNG ANJANG
- 100cm x 80cm tulang bumbung kasar jantan mengikut perisian
- 70cm x 50cm galang galang bu mengikut perisian
- 100cm x 80cm k-k kasau jantan mengikut perisian

DINDING

- PERISIAN DINDING
- 25cm tebal kayu dinding jenis kayu keras
- kecas bersebut 45 besara 80cm tebal tingkap kayu keras.

LANTAI

- PERISIAN LANTAI
- 130cm lantai papan jenis kayu keras.
- 50m x 110mm gajeng lantai jenis kayu keras.
- 50cm x 140mm sauk ganggang jenis kayu keras.

STRUKTUR LANTAI

- PERISIAN TIANG
- 140cm x 100mm tiang jenis kayu keras mengikut perisian
- 50cm x 140mm sauk ganggang jenis kayu keras.

BAHAGIAN RING DABU

BAHAGIAN BILIK TOUR

BAHAGIAN BERAMBI

BAHAGIAN LOTENG

LUBANG ANGIN

Pengaliran Lubang angin pada loteng pengaliran angin bagi membenarkan pengaliran yang baik kepada rumah.

KELESTARIAN BANGUNAN

Kelestarian bangunan adalah kemampuan sesebuah bangunan untuk bertahan dalam jangka masa yang panjang dengan menggunakan bahan binaan yang tahan lama. Kelestarian bangunan ini dapat dicapai dengan menggunakan bahan binaan yang tahan lama dan juga dengan menggunakan kaedah pembinaan yang betul.

Pelaksanaan yang betul membina rumah yang tahan lama dan selamat adalah dengan menggunakan bahan binaan yang berkualiti dan dengan menggunakan kaedah pembinaan yang betul.



GALERI





RIDeC'1



e ISBN 978-629-7643-27-4



9786297643274

KM. 14 JALAN PANTAI, 71050 SI RUSA, NEGERI SEMBILAN
NO. TELEFON: 06-662 2000, NO. FAX: 06-662 2026