

INOVASI

**Kearah Pembangunan Komuniti Lestari :
Langkah Demi Langkah Mencipta Kreativiti dan Inovasi**



INOVASI

SARIMAH CHE HASSAN
ZETTY ROHAIZA @MOHD SAHAK@ISHAK,
MOHD ELIAS DAUD,HASLINDA ABU SAMAN
MAZAN YAHAYA,

INOVASI

**Kearah Pembangunan Komuniti Lestari :
Langkah Demi Langkah Mencipta Kreativiti dan Inovasi**

Hak Cipta Terpelihara

Tiada bahagian daripada penerbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan dalam sistem pengambilan, atau dihantar dalam sebarang bentuk atau dengan sebarang cara, sama ada secara elektronik, mekanikal, fotokopi, rakaman atau sebaliknya tanpa kebenaran bertulis daripada penulis/penerbit.

INOVASI

**Kearah Pembangunan Komuniti Lestari :
Langkah Demi Langkah Mencipta Kreativiti dan Inovasi**

Sarimah Che Hassan
Zetty Rohaiza Mohd Sahak@Ishak
Mohd Elias Daud
Haslinda Abu Saman
Mazyah Yahaya



Cetakan Pertama pada 2025 oleh :

UNIT PENERBITAN

Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah
Persiaran Usahawan, Seksyen U1,
40150 Shah Alam, Selangor.
No. Telefon: 03 5163 4000
No. Fax: 03-5569 1903

"Kearah Pembangunan Komuniti Lestari : Langkah Demi Langkah Mencipta Kreativiti dan Inovasi"



Isi Kandungan

01 Bab 1: Memahami Konsep Inovasi

Definisi inovasi, perbezaan antara inovasi dan kreativiti, jenis-jenis inovasi: produk, proses, model perniagaan, perkhidmatan

04 Bab 2: Mengapa Inovasi Penting?

Kepentingan inovasi dalam dunia moden, kajian kes syarikat berjaya melalui inovasi dan peranan inovasi dalam pendidikan dan keusahawanan

06 Bab 3: Ciri-ciri Pemikir Inovatif

Mindset pertumbuhan, empati dan kepekaan terhadap masalah, keberanian mencuba dan mengambil risiko

08 Bab 4: Teknik Menjana Idea Inovatif

Teknik SCAMPER, brainstorming & mind mapping, Design thinking (empathize, define, ideate, prototype, test), analisis SWOT

11 Bab 5: Menapis dan Memilih Idea

Kriteria penilaian idea (nilai tambah, kebolehlaksanaan, kesesuaian masa), teknik penilaian seperti matriks keutamaan, ujian idea secara kecil-kecilan (*minimum viable product* - MVP)

14 Bab 6: Mengembangkan Idea Menjadi Projek

Membina pelan tindakan ringkas, kolaborasi dan sumber sokongan, alat digital untuk membina dan menguji inovasi



15 Bab 7: Merancang Strategi Perniagaan daripada Idea

Business Model Canvas, Lean Canvas, Value Proposition Canvas, Customer Journey Map

20 Bab 8: Cabaran dan Cara Mengatasi Halangan

Kekangan masa dan sumber, ketakutan gagal, cara mengekalkan motivasi

21 Bab 9: Menyampaikan Idea Inovasi dengan Berkesan

Cara membuat pembentangan yang menarik (*pitching*), contoh *template* pembentangan, tips komunikasi berimpak tinggi

22 Bab 10: Kajian Kes & Inspirasi Tempatan

Kisah kejayaan inovasi oleh pelajar, usahawan mikro, guru, contoh projek inovatif yang mudah dan memberi impak besar

24 Bab 11: Langkah Seterusnya

Cara meneruskan perjalanan inovatif, platform untuk mendapatkan sokongan: pertandingan, geran, inkubator, mewujudkan budaya inovasi dalam organisasi/pasukan



BAB 1

MEMAHAMI KONSEP INOVASI



Apa Itu Inovasi?

Inovasi bukan sekadar mencipta sesuatu yang baru. Ia adalah tentang mencari cara yang lebih baik, lebih cepat, atau lebih berkesan untuk menyelesaikan masalah, meningkatkan kualiti, memendekkan sesuatu proses atau memenuhi keperluan pengguna.

Contohnya:

- Seorang pelajar mencipta jadual belajar interaktif menggunakan aplikasi percuma.
- Seorang peniaga kecil menggunakan WhatsApp untuk mengambil pesanan dan mengatur penghantaran makanan.
- Seorang guru menghasilkan bahan pengajaran kreatif menggunakan video pendek TikTok.

Kesemua ini adalah inovasi!

Inovasi bukan hanya untuk “orang hebat” atau syarikat besar. Ia milik semua orang – termasuklah anda.

Apa Perbedaan antara Kreativiti dan Inovasi?

KREATIVITI

Menghasilkan idea baru
Tidak semestinya boleh
digunakan.

Contoh:
Membayangkan robot memasak
nasi

INOVASI

Menukar idea kepada tindakan
Fokus kepada penyelesaian yang
berguna.

Contoh:
Mencipta alat memasak nasi
automatik yang benar-benar
berfungsi



Jenis-jenis Inovasi

JENIS-JENIS INOVASI DAN CONTOH:

Inovasi Produk



Botol air dengan penapis terbina dalam yang hebat

Inovasi Proses



Pantau produktiviti dengan *dashboard* dinamik

Inovasi Perkhidmatan



Semakan kehadiran pelajar dengan sistem QR yang canggih

Inovasi Model Perniagaan



Jual produk melalui *dropship* stok

BAB 2

MENGAPA INOVASI PENTING?



Kadang-kadang kita rasa sudah cukup dengan apa yang ada. Namun, dunia sentiasa berubah. Cara orang belajar, berniaga dan bekerja semuanya semakin laju.

Kalau kita tidak mengikut rentak peredaran zaman, kita akan ketinggalan. Di sinilah sebabnya inovasi sangat penting — bukan untuk jadi canggih semata-mata, tapi untuk terus maju, relevan, berjaya dan menyumbang pada masyarakat.

Inovasi Membuka Peluang Baru

Melalui inovasi ia boleh buka jalan kepada:

- Peluang perniagaan baru
- Kerjaya atau bidang yang belum wujud sebelum ini
- Cara belajar yang lebih seronok dan berkesan

Contoh:

Seorang pelajar mencipta sistem tempahan makanan di sekolah guna Google Form. Lepas viral di TikTok, dia dijemput masuk pertandingan inovasi!!!

Menyelesaikan Masalah Harian

Kadang kala kita rasa, “Ala...benda kecil je pun” — tapi sebenarnya, benda ‘kecil’ itulah yang menjadi yang paling perlukan penyelesaiannya.

Contoh:

Seorang peniaga kecil jual sambal dalam botol kecil dengan penutup anti-tumpah – pelanggan suka sebab mudah bawa ke tempat kerja.

Membezakan Kita Daripada Yang Lain

Inovasi membantu kita menonjolkan diri, bukan sekadar ikut trend. Dalam dunia yang ramai menghasilkan benda sama, yang kreatif akan lebih menyerlah.

Contoh:

Dua orang jual brownies. Seorang jual biasa, seorang lagi hias dengan tema kartun popular – yang kedua tula cepat habis dulu!

Menjadikan Kita Lebih Fleksibel dan Bersedia

Dengan berinovasi, kita jadi lebih:

- Cepat menyesuaikan diri
- Berani mencuba
- Tidak takut gagal

Contoh:

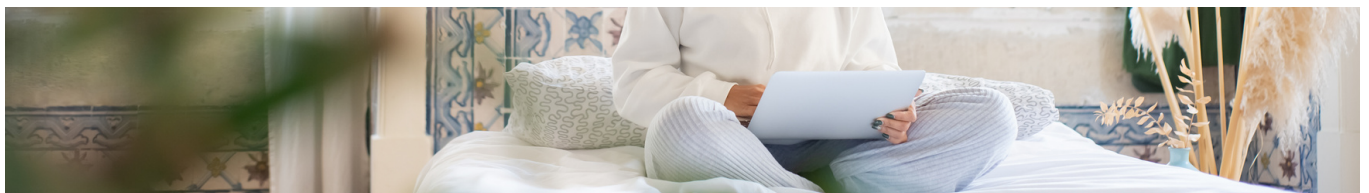
Masa pandemik COVID-19, ramai peniaga mula jual secara live di Facebook. Siapa cepat ubah cara berniaga, dialah yang akan terus bertahan...

Sumbangan kepada Komuniti dan Negara

Inovasi bukan semata-mata untuk mengaut keuntungan, tapi juga untuk kebaikan ramai. Bila kita fikir begitu, idea kita akan jadi lebih bermakna.

Contoh:

Sekumpulan pelajar reka alat pengesan suhu badan automatik di pintu masuk sekolah – jimat masa dan lebih selamat untuk semua.



BAB 3

CIRI-CIRI PEMIKIR INOVATIF



Ramai orang berfikir inovasi hanya untuk orang 'genius' atau yang ada duit banyak. Hakikatnya, ramai pemikir inovatif bermula dengan rasa ingin tahu dan keberanian untuk mencuba, bukan dengan kepandaian semata-mata.

Kalau anda ada perasaan,

“Mesti ada cara yang lebih baik untuk buat benda ni...”
itu tandanya anda dah mula berfikir secara inovatif!

Minda Terbuka (*Open-Minded*)

Pemikir inovatif tidak mudah menolak idea baru walaupun pelik dan tak masuk akal.

Contoh:

"Takkan jual nasi lemak dalam botol macam air minuman?"

Kenapa tak boleh? Kalau mudah dibawa dan cepat dijual, kenapa tidak mencuba?

Peka dengan Masalah Sekitar

Pemikir inovatif cepat 'tangkap' bila ada sesuatu yang boleh ditambah baik.

Contoh:

Tandas sekolah sering basah dan kotor – pelajar cadangkan lantai bercorak supaya tak nampak terlalu kotor. Nampak ringkas, tapi berkesan.

Suka Mencuba dan Bereksperimen

Mereka bukan jenis siapan bagi sempurna baru mula. *Try* dulu, tambahbaik kemudian.

Contoh:

Peniaga cuba buat live jualan malam-malam walaupun hanya pakai lampu meja – lepas tu makin ramai tengok dan beli!

Sedia Terima Maklum Balas

Mereka tak cepat ‘sentap’ bila idea dikritik. Sebaliknya mereka tanya: "Apa yang boleh saya baiki?". Berfikiran positif dan sentiasa ingin membuat perubahan.

Tidak Mudah Putus Asa

Gagal? Cuba lagi. Idea ditolak? Tunjuk semula dengan cara lain.

Sebab mereka percaya...

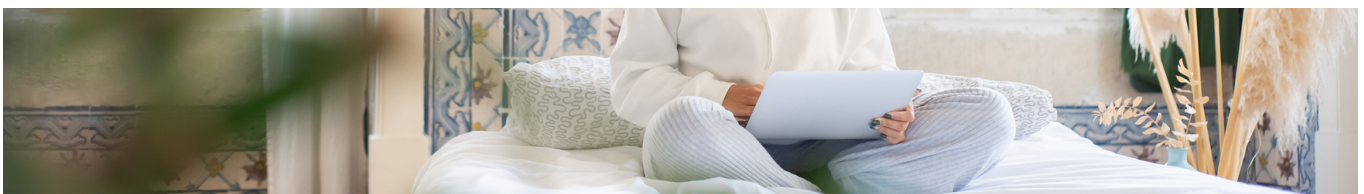
“Setiap masalah ada jalan penyelesaian. Kalau tak jumpa, kita cipta.”

Rajin Bertanya dan Belajar

Pemikir inovatif tidak malu bertanya, rajin tengok video tutorial, selalu tanya kawan, cikgu, atau pelanggan.

Contoh:

Seorang pelajar belajar guna Canva hanya dari YouTube dan hasilkan poster untuk kawan-kawan – akhirnya jadi servis sampingan!



BAB 4

TEKNIK MENJANA IDEA INOVATIF



Kadang kita rasa susah nak dapat idea sebab otak rasa “blank”. Tapi sebenarnya, idea boleh dijana bila kita guna teknik yang betul. Macam nak korek air dari telaga — kena guna alat dan gali dengan cara yang betul.

Di bawah ini ada beberapa teknik mudah yang boleh digunakan oleh pelajar, peniaga, atau sesiapa sahaja.

Teknik “SCAMPER”

SCAMPER adalah singkatan daripada:

HURUF	MAKSUD	CONTOH
S	<i>Substitute</i> (Ganti)	Ganti plastik dengan kertas dalam pembungkusan
C	<i>Combine</i> (Gabung)	Gabungkan jam loceng dengan lampu tidur
A	<i>Adapt</i> (Ubah suai)	Ambil konsep vending machine untuk jual tudung
M	<i>Modify</i> (Ubah saiz/bentuk)	Reka botol air bentuk unik untuk kanak-kanak
P	<i>Put to other use</i> (Guna untuk tujuan lain)	Guna bekas makanan jadi pasu bunga
E	<i>Eliminate</i> (Buang/kurangkan)	Kurangkan bahan pembungkus untuk jimat kos
R	<i>Reverse</i> (Terbalikkan/susun semula)	Buka kedai dari malam ke pagi (untuk pelanggan syif malam)

Brainstorming (Hujan Idea)

Kumpulkan kawan-kawan dalam satu kumpulan. Duduk dalam bulatan dan lontarkan seberapa banyak idea — jangan nilai dulu, hanya keluarkan idea semata-mata.

Tips:

Soalan seperti berikut:

“Bagaimana kita boleh buat aktiviti jualan lebih menarik?”

Teknik Pemerhatian

Perhati masalah di sekeliling dan tanya diri sendiri...

“Bolehkah benda/produk ni dibuat dengan cara lebih mudah/selamat/murah?”

Contoh:

Perhatikan pelajar selalu hilang botol air di sekolah sebab tertinggal.

Idea: Letakkan chip/tracker/alarm pada botol air supaya pelajar lebih peka dengan botol air masing-masing!

Teknik 5W1H

Soalan asas untuk menggali idea:

What

(Apa yang nak diubah?)

Why

(Kenapa perlu diubah?)

Who

(Siapa pengguna?)

Where

(Di mana idea ini akan diguna?)

When

(Bila sesuai dilaksanakan?)

How

(Bagaimana ia boleh dilaksanakan?)

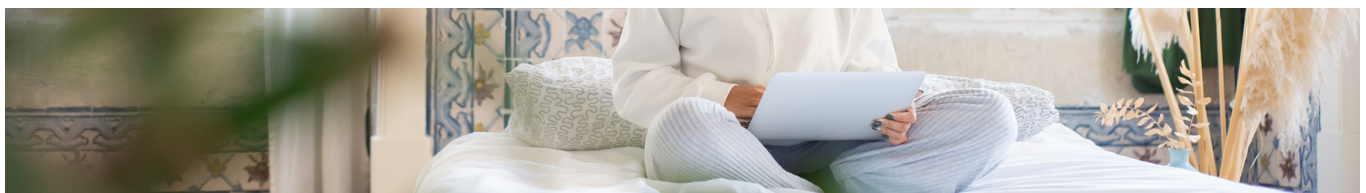


Mind Mapping (Peta Minda)

Guna peta minda untuk pecahkan satu idea utama kepada banyak cabang.

Contoh:

Letak tajuk “Perniagaan Makanan” di tengah ➡ keluar cabang: jenis menu, pembungkusan, kaedah jualan, platform promosi, dan sebagainya.



BAB 5

MENILAI DAN MEMILIH IDEA TERBAIK

Dah ada banyak idea? Bagus! Tapi jangan terus laksanakan semua sekaligus. Kita perlu tapis dan nilai idea satu persatu supaya tenaga dan masa kita digunakan dengan bijak.

1. Adakah idea ini menyelesaikan masalah sebenar?

Tanya diri:

- Siapa yang akan dapat manfaat dari idea ini?
- Masalah apa yang akan selesai kalau idea ini berjaya?

Contoh:

Kalau idea anda adalah buat aplikasi tempahan makanan sekolah, pastikan memang ada masalah murid beratur panjang yang perlu diselesaikan.

2. Adakah idea ini praktikal dari segi kos dan masa?

Tak semua idea boleh dibuat serta-merta. Kita kena ukur dari segi:

- Bajet (modal permulaan)
- Masa (berapa lama nak siapkan?)
- Kemahiran (perlu belajar sesuatu yang baru?)



3. Sokongan dan sumber – ada atau tidak?

Tanya:

- Siapa yang boleh bantu?
- Ada bahan, tempat, mentor atau platform untuk laksanakannya?

Contoh:

Idea nak buat kotak sumbangan pintar di surau? Cari guru teknikal, kawan IT atau rakan surau yang boleh beri sokongan.

4. Potensi idea untuk berkembang (scalability)

Idea kecil tapi boleh jadi besar? Itu lebih bagus!

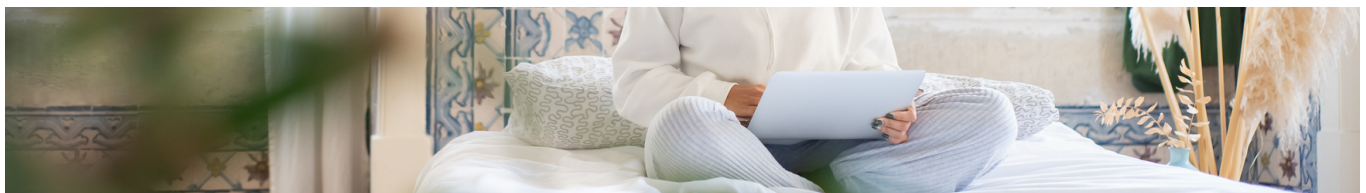
Contoh:

Bermula dengan jual sabun organik untuk jiran — bila dapat maklum balas positif, boleh tambah variasi sabun, atau jual secara online.

5. Boleh ditambah baik dari semasa ke semasa?

Idea yang fleksibel lebih tahan lama. Pastikan idea anda:

- Mudah dikembangkan
- Boleh diubahsuai mengikut keperluan masa



1.Kriteria Penilaian Idea:

Nilai Tambah: Adakah idea ini memberikan manfaat yang ketara kepada pengguna atau masyarakat? Contoh: Menjimatkan masa, menjimatkan kos, meningkatkan keselesaan.

Kebolehlaksanaan: Boleh atau tidak idea ini dilaksanakan dengan sumber yang ada? Perlu realistik dari segi kos, masa, dan tenaga.

Kesesuaian Masa: Adakah ini masa yang tepat untuk idea ini? Kadang-kadang, idea hebat tetapi pasaran belum bersedia.

2. Teknik Penilaian – Matriks Keutamaan:

Sediakan carta 2x2:

Paksi X: Impak idea (tinggi – rendah)

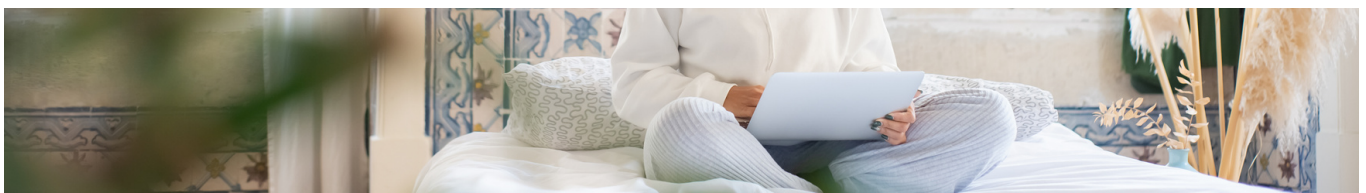
Paksi Y: Kemudahan melaksanakan (mudah – sukar)

Fokus pada idea yang mempunyai impak tinggi dan mudah dilaksanakan dahulu.

3. Ujian Idea secara Kecil-kecilan (MVP):

MVP (*Minimum Viable Product*) bermaksud membina versi paling asas produk/idea untuk diuji. Tujuannya bukan untuk sempurna, tapi untuk cepat mendapat maklum balas.

Contoh: Jika nak jual kek inovatif, mulakan dengan 10 biji kek dan jual di bazar, bukan terus buka kedai.



BAB 6

MENGEMBANGKAN IDEA MENJADI PROJEK

Menukarkan idea kepada projek memerlukan penstrukturan: spesifikasikan matlamat dan skop, pecahkan kepada fasa dan tugas yang boleh diurus, dan sediakan perancangan sumber yang jelas. Laksanakan prototaip atau pembangunan awal untuk menguji dan mendapatkan maklum balas kritikal, membolehkan penyesuaian berterusan sebelum pelaksanaan penuh. Antara aktiviti terlibat ialah:

Membina Pelan Tindakan Ringkas:

Tentukan apa objektif akhir. Pecahkan kepada langkah-langkah kecil (milestone). Tetapkan siapa buat, apa aktivitinya dan bila dijangka siap.

Kolaborasi dan Sumber Sokongan:

Siapa boleh membantu?

Mentor/Rakan kongsi/Persatuan pelajar/NGO/ inkubator

Kenapa kolaborasi penting?

Untuk kongsi beban kerja, dapat idea baru, tambah jaringan.

Alat Digital:

Canva: Reka bentuk poster, iklan, brosur.

Trello/Asana: Susun tugas projek.

Google Forms: Ujian idea (survey pelanggan).

BAB 7

MERANCANG STRATEGI PERNIAGAAN DARIPADA IDEA

Setiap idea hebat perlukan perancangan yang bijak sebelum dilaksanakan. Dalam bab ini, kita akan belajar beberapa alat penting yang boleh membantu anda merancang strategi perniagaan dengan lebih jelas, tersusun, dan berkesan. Alat-alat ini juga sangat sesuai digunakan oleh pelajar, usahawan baru dan peniaga mikro.

BUSINESS MODEL CANVAS

Apa Itu *Business Model Canvas* (BMC)?

BMC adalah alat visual untuk merancang dan menggambarkan bagaimana idea anda akan menjadi sebuah perniagaan atau projek yang berfungsi. Ia ringkas, fleksibel, dan sangat mudah digunakan.

9 Blok Penting dalam BMC:

1. *Customer Segments* – Siapa pelanggan sasaran anda?
2. *Value Propositions* – Apa nilai yang anda tawarkan kepada pelanggan?
3. *Channels* – Bagaimana anda menyampaikan produk atau perkhidmatan kepada pelanggan?
4. *Customer Relationships* – Bagaimana anda berinteraksi dengan pelanggan?
5. *Revenue Streams* – Dari mana datangnya pendapatan anda?
6. *Key Resources* – Apa aset penting yang anda perlukan?
7. *Key Activities* – Apa aktiviti utama dalam perniagaan anda?
8. *Key Partnerships* – Siapa rakan kongsi yang boleh membantu?
9. *Cost Structure* – Apakah kos utama dalam perniagaan anda?

Kelebihan BMC:

- ✓ Mudah difahami
- ✓ Visual dan interaktif
- ✓ Sesuai untuk merancang, menganalisis, atau membentangkan idea perniagaan

Contoh Strategi BMC untuk perniagaan PES:

SYARIKAT HALAL FOOD ENTERPRISE

BUSINESS MODEL CANVAS

PES CINTA SAYANG

KEY PARTNERS - Pembekal bahan mentah (contoh: bawang, cili, rempah) - Agen jualan dan ejen dropship - Perkhidmatan penghantaran	KEY ACTIVITIES - Pengeluaran pes - Pemasaran digital - Pembungkusan & penghantaran - Penyelidikan & pembangunan (R&D) rasa baharu	VALUE PROPOSITIONS - Jimat masa memasak - Pelbagai guna (boleh digunakan untuk tumis, perap, sup, dll.) - Resipi asli dan tanpa bahan pengawet	CUSTOMER RELATIONSHIPS - Respons pantas di media sosial - Video resepi dan tutorial - Diskaun untuk pelanggan setia - Komen & testimoni pengguna	CUSTOMER SEGMENTS - Ibu-ibu bekerja - Pelajar universiti - Peniaga makanan kecil - Suri rumah moden yang sibuk
KEY RESOURCES - Resipi rahsia & bahan mentah berkualiti - Dapur pemprosesan (home-based / kilang kecil) - Tenaga kerja pengeluaran & pemasaran		CHANNELS - Pasar pagi dan malam - Kedai runcit & mini mart - Shopee / Lazada - Instagram / Facebook / TikTok		
COST STRUCTURE - Kos bahan mentah - Kos pembungkusan - Kos penghantaran & logistik - Kos pemasaran (iklan, konten video)			RAVENUE STREAMS - Jualan terus pes dalam botol / paket - Pakej bundel promosi (contoh: 3 jenis pes) - Langganan bulanan (subscription box)	



LEAN CANVAS

Apa itu Lean Canvas?

Lean Canvas adalah versi ringkas BMC yang lebih sesuai untuk *start-up* atau perniagaan kecil yang sedang menguji idea. Ia lebih fokus kepada penyelesaian masalah pelanggan dan pelaksanaan cepat.

Komponen Lean Canvas:

1. *Problem* – Masalah utama pelanggan
2. *Customer Segments* – Pelanggan sasaran
3. *Unique Value Proposition* – Apa kelebihan unik anda?
4. *Solution* – Penyelesaian yang anda tawarkan
5. *Channels* – Cara anda menyampaikan penyelesaian
6. *Revenue Streams* – Sumber pendapatan
7. *Cost Structure* – Kos utama
8. *Key Metrics* – Petunjuk kejayaan
9. *Unfair Advantage* – Kekuatan unik yang susah ditiru

Kelebihan Lean Canvas:

- ✓ Fokus pada penyelesaian masalah
- ✓ Ringkas dan cepat digunakan
- ✓ Sesuai untuk idea awal atau validasi produk



VALUE PROPOSITION CANVAS (VPC)

Apa itu VPC?

Value Proposition Canvas membantu anda memahami dengan lebih mendalam apa yang pelanggan mahu dan bagaimana anda boleh memenuhi keperluan tersebut.

Terbahagi ke pada Dua Bahagian Utama:

1. *Customer Profile*

- *Jobs to be Done* – Apa yang pelanggan cuba capai?
- *Pains* – Apa kesusahan yang mereka hadapi?
- *Gains* – Apa hasil positif yang mereka harapkan?

2. *Value Map*

- *Products & Services* – Apa yang anda tawarkan
- *Pain Relievers* – Bagaimana anda kurangkan kesusahan mereka
- *Gain Creators* – Bagaimana anda beri manfaat tambahan

Kelebihan VPC:

- ✓ Fahami pelanggan dengan lebih tepat
- ✓ Bantu reka tawaran produk yang lebih relevan
- ✓ Sesuai digabungkan dengan BMC



CUSTOMER JOURNEY MAP

Apa itu *Customer Journey Map*?

Peta perjalanan pelanggan menunjukkan langkah demi langkah yang dilalui oleh pelanggan dari mula kenal produk anda, sehinggalah selepas membeli.

Fasa-fasa Utama:

1. *Awareness* (Kesedaran) –
Pelanggan mula kenal jenama anda
2. *Consideration* (Pertimbangan) –
Pelanggan menilai dan membandingkan
3. *Purchase* (Pembelian) –
Pelanggan membuat keputusan membeli
4. *Retention* (Penjagaan) –
Pelanggan kembali membeli
5. *Advocacy* (Sokongan) –
Pelanggan jadi penyokong dan promotor jenama

Kelebihan *Customer Journey Map*:

- ✓ Fahami tingkah laku pelanggan
- ✓ Kenal pasti titik kritikal atau masalah pelanggan
- ✓ Boleh tingkatkan pengalaman pelanggan

CUSTOMER JOURNEY MAP

A visual representation of the customer experience phases from awareness to advocacy.



Awareness (Kesedaran)

Pelanggan mula kenal **jenama anda** melalui pelbagai saluran.



Consideration (Pertimbangan)

Pelanggan menilai dan **membandingkan** pilihan sebelum membuat keputusan.



Purchase (Pembelian)

Pelanggan membuat keputusan **membeli** dan menyelesaikan transaksi.



Retention (Penjagaan)

Pelanggan kembali **membeli** kerana kepuasan produk dan perkhidmatan.

ADVOCACY (SOKONGAN)

Pelanggan jadi **penyokong** dan promotor jenama dengan berkongsi pengalaman positif.



BAB 8

CABARAN DAN CARA MENGATASI HALANGAN

Mengatasi halangan inovasi melibatkan pembinaan budaya eksperimen yang melihat kegagalan sebagai peluang pembelajaran. Ini mesti disokong oleh penggunaan metodologi *Agile* atau *Lean* untuk memecahkan projek kepada bahagian kecil, membolehkan ujian dan penyesuaian pantas berdasarkan maklum balas pelanggan bagi memastikan relevan di pasaran.

Kekangan Masa dan Sumber:

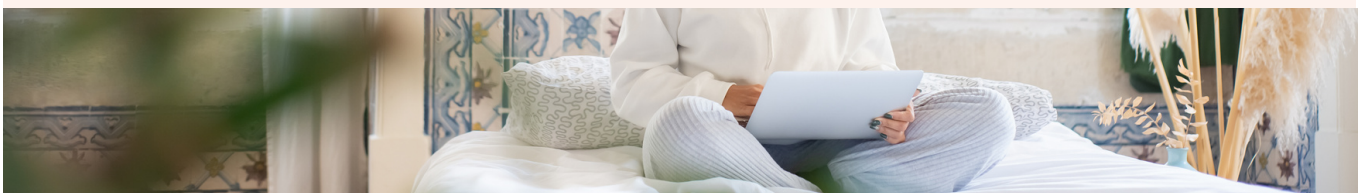
Guna prinsip 80/20: Fokus pada aktiviti yang memberi hasil besar.
Mulakan dengan apa yang ada, jangan tunggu semua sempurna.

Ketakutan Gagal:

Anggap kegagalan sebagai "latihan percuma".
Tukar soalan dalam minda: Bukan “Bagaimana kalau saya gagal?” tetapi “Apa yang saya belajar jika gagal?”

Cara Mengekalkan Motivasi:

Tetapkan matlamat kecil yang boleh dicapai cepat.
Rayakan kejayaan kecil (contoh: selesai buat prototaip, selesaikan 10 respon pelanggan)



BAB 9

PENYAMPAIAN IDEA INOVASI DENGAN BERKESAN

Keberkesanan sesebuah pembentangan bermula dengan penceritaan yang mengikat emosi pendengar. Mulakan *pitch* anda dengan cerita yang peribadi atau relevan—jelaskan mengapa anda sangat bersemangat untuk memulakan idea ini dan tunjukkan pengalaman sebenar anda dengan masalah yang ingin diselesaikan. Setelah menarik perhatian, teruskan dengan menekankan teras pembentangan, iaitu solusi (idea anda). Pastikan penerangan solusi ini ringkas, jelas, dan serta-merta menunjukkan bagaimana ia dapat menyelesaikan masalah yang dibangkitkan pada awal tadi, disusuli dengan penerangan keunikan idea anda berbanding pesaing.

Cara Membuat Pembentangan Menarik (*Pitching*):

Mulakan dengan cerita: Kenapa anda mulakan idea ini?

Tekankan masalah + solusi anda.

Akhiri dengan ajakan (*call to action*): Contoh, sokong, beli, sertai.

Contoh *Template* Pembentangan:

Masalah/Solusi (idea anda)

Keunikan idea

Siapa sasaran anda

Bagaimana anda melaksanakannya

Apa yang anda perlukan (sokongan, pelaburan, masa)

Tips Komunikasi Berimpak Tinggi:

Guna ayat pendek dan jelas.

Banyakkan ilustrasi atau gambar.

Jaga bahasa badan: senyum, eye contact, tangan terbuka.

BAB 10

KAJIAN KES DAN INSPIRASI TEMPATAN

Inovasi bukan hanya terhad kepada ciptaan teknologi tinggi; sebaliknya, ia merangkumi setiap penambahbaikan yang menghasilkan nilai baharu—daripada mengubah cara kita berniaga hinggalah kepada kaedah kita belajar. Untuk memahami skop inovasi yang luas ini, adalah penting untuk meninjau contoh-contoh nyata yang berlaku dalam pelbagai lapisan masyarakat, bermula dari pelajar sekolah, usahawan kecil, hinggalah kepada pendidik profesional. Antara contoh-contoh inovasi seperti berikut:

1. Pelajar: Projek Inovasi 'Penapis Air Dari Bahan Kitar Semula'

Jenis Inovasi: Inovasi Produk dan Inovasi Kelestarian (Sustainability).

- Penyelesaian masalah berganda. Pelajar menggunakan bahan buangan atau terbuang sebagai komponen utama (contohnya, arang tempurung kelapa, botol plastik) untuk mencipta sistem penapisan air yang kos efektif.

Kesan:

Berpotensi menyediakan akses air bersih kepada komuniti kos rendah, tetapi juga memupuk kesedaran alam sekitar dan mengurangkan sampah dengan mempromosikan ekonomi kitaran (**circular economy**).

2. Usahawan Mikro: Peniaga Nasi Lemak Menggunakan QR Code untuk Tempahan Awal

Jenis Inovasi: Inovasi Proses dan Inovasi Model Perniagaan.

- Menggunakan teknologi mudah (*QR Code*) untuk melangkaui proses menunggu. Pelanggan boleh mengimbas, membuat pra-tempahan, dan membuat bayaran sebelum tiba atau semasa perjalanan.

Kesan:

Meningkatkan kecekapan operasi (mengurangkan barisan beratur), menguruskan inventori bahan mentah dengan lebih tepat, dan memberikan kemudahan yang lebih baik kepada pelanggan yang mempunyai masa yang terhad.

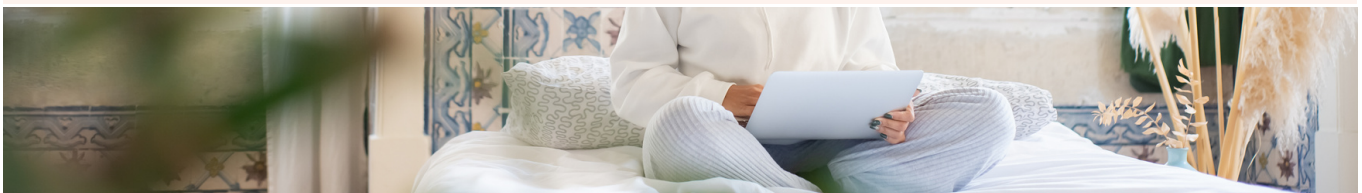
3. Guru: Inovasi Teknik Pembelajaran Pantas Menggunakan Lagu Tradisional

Jenis Inovasi: Inovasi Metodologi atau Inovasi Kaedah Pengajaran.

- Huraian: Guru mengubah suai kaedah penyampaian subjek (contohnya, formula sains atau fakta sejarah) menjadi lirik lagu tradisional atau melodi yang dikenali ramai. Kaedah ini memanfaatkan memori auditori dan kinestetik pelajar.

Kesan:

Menjadikan proses pembelajaran lebih menyeronokkan, mudah diingati, dan relevan dengan konteks budaya tempatan. Ia berpotensi meningkatkan penglibatan pelajar dan prestasi akademik secara keseluruhan, terutamanya bagi topik yang memerlukan hafalan atau kefahaman berirama.



BAB 11

LANGKAH SETERUSNYA

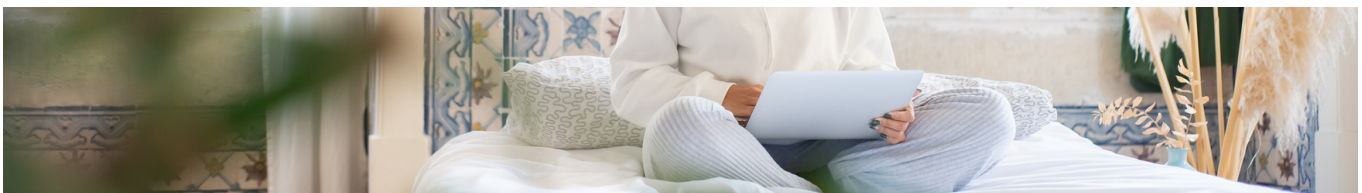
Cara Meneruskan Perjalanan Inovatif:

1. Jangan berhenti pada idea pertama: sentiasa tingkatkan dan tambah baik

Kreativiti biasanya bermula dengan idea asas, tetapi jarang sekali idea pertama itu yang terbaik. Inovasi memerlukan proses penambahbaikan berterusan. Dengan menilai semula kelemahan, mendapatkan maklum balas, dan mengubah suai, sesuatu idea akan berkembang menjadi lebih mantap dan praktikal.

Contoh:

Seorang pelajar menghasilkan prototaip tong sampah pintar yang boleh membuka penutup secara automatik. Pada mulanya ia hanya berfungsi dengan sensor gerakan. Namun selepas menerima maklum balas, dia menambah ciri pengesan tahap penuh menggunakan sensor ultrasonik. Dari satu idea asas, produk itu bertambah baik dan lebih relevan.



2. Belajar dari kegagalan: kegagalan = data untuk penambahbaikan

Kegagalan bukan penghujung jalan, sebaliknya ia memberi maklumat berharga tentang apa yang tidak berkesan. Inovator yang berjaya menjadikan kegagalan sebagai panduan untuk memperbaiki reka bentuk, strategi atau pendekatan.

Contoh:

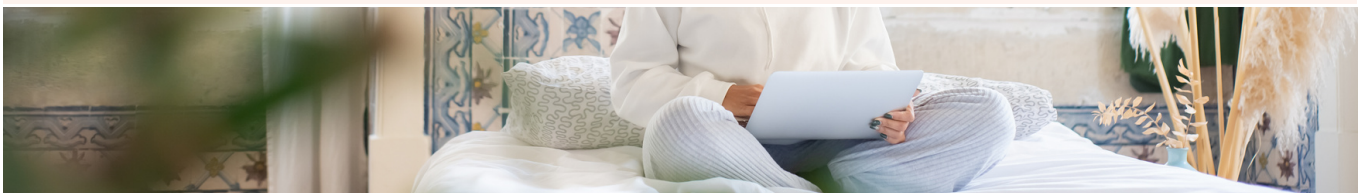
Thomas Edison pernah gagal beribu kali sebelum berjaya mencipta mentol lampu. Setiap kegagalan memberinya data baharu tentang bahan atau kaedah yang tidak sesuai. Dalam konteks tempatan, pasukan inovasi di politeknik mungkin gagal mendapat keputusan tepat dalam ujian prototaip robot, tetapi melalui kegagalan itu mereka belajar tentang keperluan menukar motor lebih berkuasa.

3. Mencari kolaborasi: rangkaian dengan individu berkemahiran berbeza

Inovasi lebih kukuh apabila dilakukan secara kolaboratif. Setiap orang mempunyai kelebihan tersendiri – ada yang kreatif menghasilkan idea, ada yang mahir teknikal, ada pula yang pandai memasarkan produk. Dengan bekerjasama, pasukan dapat melengkapkan kelemahan masing-masing.

Contoh:

Sebuah kumpulan inovasi pelajar bekerjasama dengan pensyarah kejuruteraan elektrik untuk menyempurnakan aspek teknikal projek, sementara mereka sendiri fokus pada reka bentuk dan pembentangan. Kolaborasi ini meningkatkan peluang kejayaan dalam pertandingan inovasi kerana setiap ahli memainkan peranan mengikut kepakaran..



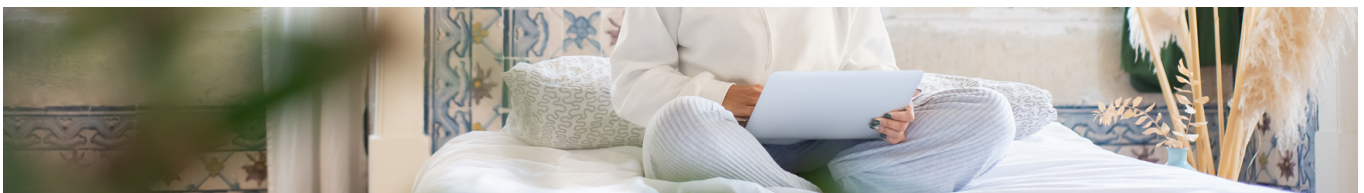
4. Mengurus masa & sumber: seimbangkan idea dengan realiti pelaksanaan

Idea yang hebat tidak akan berjaya jika tidak diurus dengan baik. Pengurusan masa, kos, dan tenaga sangat penting untuk memastikan projek boleh disiapkan dan dilaksanakan dengan berkesan.

Contoh:

Sebuah pasukan pelajar yang menyertai pertandingan inovasi hanya mempunyai masa 3 bulan untuk menyiapkan prototaip. Mereka membuat jadual Gantt untuk mengurus fasa reka bentuk, pembinaan, dan ujian. Walaupun ada banyak ciri tambahan yang ingin dimasukkan, mereka fokus dahulu pada ciri utama supaya produk dapat disiapkan mengikut tarikh akhir.

Ringkasnya, perjalanan inovatif ialah proses berterusan: mula dengan idea asas, belajar dari kesilapan, bekerjasama dengan orang yang betul, dan bijak mengurus sumber.



5. Platform untuk Mendapatkan Sokongan

Untuk menjayakan sesuatu idea inovasi, kita perlukan lebih daripada sekadar semangat dan kreativiti. Realitinya, sokongan luaran seperti pertandingan, geran, dan inkubator sangat membantu membuka jalan. Berikut antara platform yang boleh anda terokai:

Pertandingan Inovasi

Pertandingan ialah platform terbaik untuk menguji idea dalam suasana kompetitif tetapi menyeronokkan. Ia memberi peluang menonjolkan inovasi kepada khalayak yang lebih besar.

Contoh pertandingan tempatan:

Sayembara Inovasi – ruang untuk anak muda menampilkan idea baharu yang praktikal.

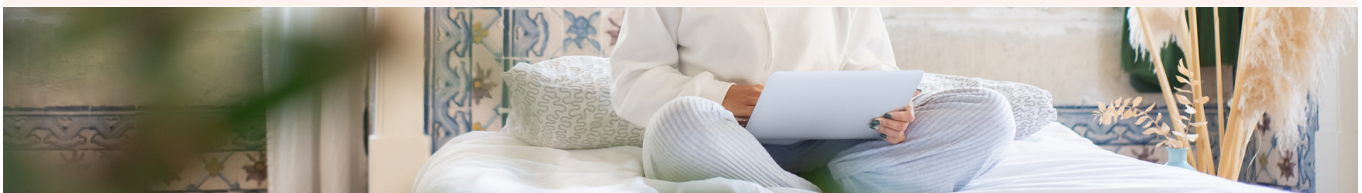
Anugerah Belia Inovatif – memberi pengiktirafan kepada belia yang berani mencipta kelainan.

Contoh pertandingan nasional & antarabangsa:

ICompEx, IIDEX, PECIPTA – pertandingan inovasi akademik & teknikal di Malaysia.

Geneva Invention Fair – pentas antarabangsa yang mengangkat produk inovasi tempatan ke peringkat dunia.

Hackathon korporat – peluang kerjasama dengan syarikat besar untuk cari penyelesaian kreatif kepada masalah sebenar.



Geran & Pembiayaan

Selepas pertandingan, langkah seterusnya ialah mendapatkan sokongan kewangan yang lebih kukuh. Geran membolehkan idea dikembangkan daripada prototaip kecil kepada produk sebenar yang boleh dipasarkan.

Jenis geran:

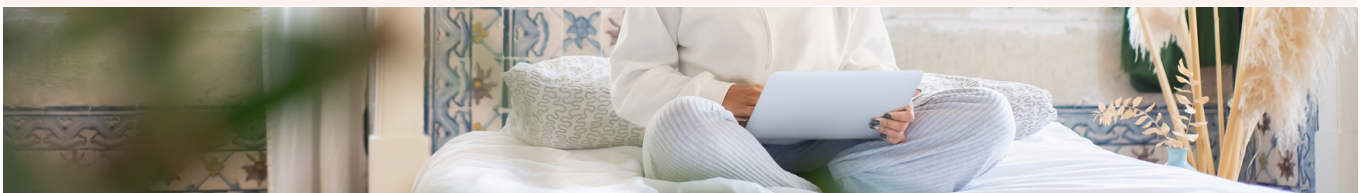
Geran penyelidikan: FRGS, PRGS, MyRA – sesuai untuk projek yang masih pada tahap penyelidikan awal.

Geran inovasi & komersialisasi: Cradle Fund, MOSTI, MTDC – membantu projek yang sudah siap prototaip bergerak ke fasa perniagaan.

Crowdfunding: Kickstarter, Mystarttr, Ethis – platform awam di mana orang ramai menyokong projek anda dengan sumbangan.

Faedah geran & pembiayaan:

- Menyediakan sumber kewangan lebih besar.
- Membuka peluang untuk bimbingan daripada agensi pemberi dana.
- Memberi kepercayaan pasaran kerana projek disokong secara rasmi



Inkubator & Akselerator

Bila inovasi sudah mula ada bentuk dan potensi pasaran, inkubator dan *accelerator* boleh membantu mempercepatkan perjalanan anda.

Contoh inkubator & *accelerator*:

MaGIC (Malaysian Global Innovation & Creativity Centre)

MRANTI

Inkubator universiti/politeknik

SME Corp

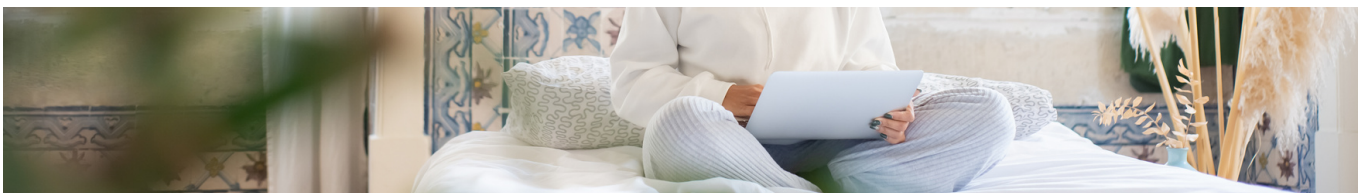
Fungsi utama:

- Menyediakan mentor berpengalaman.
- Akses kepada dana tambahan dan pelabur.
- Ruang kerja bersama pasukan lain untuk membina jaringan.
- Latihan intensif tentang perniagaan, pemasaran dan komersialisasi.

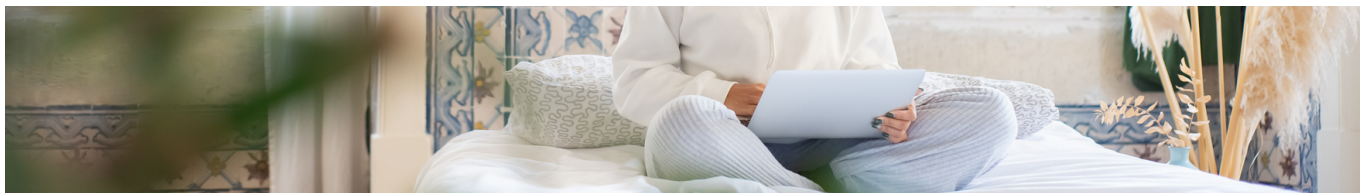
Pertandingan memberi peluang untuk “uji idea dan dapat pengiktirafan”.

Geran & pembiayaan membolehkan idea berkembang lebih jauh.

Inkubator & akselerator pula membantu menjadikan idea itu boleh hidup dalam pasaran sebenar.



“Kejayaan adalah hasil dari berani memimpikan sesuatu yang besar, berani mengambil tindakan, dan selalu berusaha untuk mencapai tujuan tersebut.” — Al-Khwarizmi



Biography

SARIMAH HASSAN



Memulakan kerjaya akademiknya di Politeknik Sultan Abdul Halim Muadzam Shah (POLIMAS), Jitra, Kedah. Kini berkhidmat sebagai pensyarah utama di Jabatan Perdagangan, Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA), Shah Alam, Selangor. Beliau memperoleh Diploma Pengajian Perniagaan dari Institut Teknologi Mara (UITM), Ijazah Sarjana Muda Pentadbiran Perniagaan dan juga Ijazah Sarjana Sains (Pengurusan Perniagaan) di Universiti Utara Malaysia. Berpengalaman selama 31 tahun dalam bidang pendidikan dan keusahawanan. Beliau pernah berkhidmat di Jabatan Pendidikan Kolej Komuniti, sebagai Pegawai Keusahawanan, Ketua Penolong Pengarah Bahagian Kolaborasi Keusahawanan, Penolong Pengarah Akademik di Kolej Komuniti Kuala Langat, serta pensyarah dan pegawai keusahawanan di Kolej Komuniti Hulu Langat sebelum dipindahkan bertugas di PSA..

ZETTY ROHAIZA MOHD SAHAK@ ISHAK



Memulakan kerjaya akademiknya di Politeknik Seberang Perai pada tahun 2000 dan kini berkhidmat sebagai pensyarah kanan di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah. Beliau memperoleh Ijazah Sarjana Muda dalam bidang Kejuruteraan Mekanikal diikuti dengan Sarjana Kejuruteraan Mekanikal dari universiti yang sama iaitu Universiti Teknologi Malaysia (UTM). Dengan pengalaman lebih 24 tahun dalam bidang pendidikan, beliau aktif dalam projek penyelidikan dan inovasi, serta terlibat dalam pelbagai projek geran penyelidikan dan penerbitan ilmiah. Beliau juga berperanan penting dalam pembangunan kurikulum dan pengurusan akademik di institusinya.

Biography



MOHD ELIAS DAUD

Memulakan kerjaya di Politeknik Shah Alam Pada Tahun 1999 di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal. Memperolehi Ijazah pertama di UTM dalam bidang Elektro-Mekanikal, Sarjana Pendidikan, UTM dan berjaya memperolehi PhD dalam bidang Kejuruteraan Mekanikal di UTHM. Berpengalaman dalam pendidikan lebih 26 tahun, seorang yang berkecimpung dengan banyak projek inovasi dan geran penyelidikan.



HASLINDA ABU SAMAN

Memulakan kerjaya di Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah pada tahun 2011 di bawah Jabatan Kejuruteraan Mekanikal. Memperolehi Ijazah pertama di dalam bidang Pengajian Bahasa Inggeris dan Diploma Jurubahasa Isyarat di dalam bidang Pendidikan Khas. Berpengalaman dalam pendidikan lebih 13 tahun, dan banyak mengikuti projek inovasi dan geran penyelidikan yang melibatkan komuniti tempatan. Pengalaman yang luas di dalam pengajaran dan pembelajaran pelajar Bermasalah Pendengaran telah memupuk semangat juang yang tinggi untuk memberikan sumbangan kepada masyarakat khususnya Orang Kurang Upaya agar dapat bersama-sama berkongsi manfaat seperti komuniti yang lain.

Biography



MAZYAN YAHAYA

Memulakan kerjaya akademiknya di Politeknik Shah Alam pada tahun 2002 dan kini berkhidmat sebagai pensyarah kanan di Jabatan Kejuruteraan Mekanikal, Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah. Beliau memperoleh Ijazah Sarjana Muda dalam bidang Kejuruteraan (Bahan) dan PhD dalam bidang Kejuruteraan Mekanikal dari Universiti Teknologi MARA (UiTM). Dengan pengalaman lebih 20 tahun dalam bidang pendidikan, beliau aktif dalam projek penyelidikan dan inovasi, serta terlibat dalam pelbagai projek geran penyelidikan dan penerbitan ilmiah. Beliau juga berperanan penting dalam pembangunan kurikulum dan pengurusan akademik di institusinya.