

EXPRESS GROUNDING

MAGICALRECIPESONLINE 

LOOK AROUND YOU & IDENTIFY:

**5 things you can see.
4 things you can touch.
3 things you can hear.
2 things you can smell.
1 thing you can taste.**



**USE IT WHEN GROUNDING IS NEEDED,
WHEN ANXIETY KICKS IN OR WHEN YOU FEEL
'DISCONNECTED' FROM YOUR BODY**

MEMPERKENALKAN PENCERAMAH

- ① **SYED MOHAMAD AL ADROS BIN TUAN MUNING, KMN**
- ② **TIMBALAN KETUA KLUSTER (PTD M54)**
SUB KLUSTER INOVASI
KLUSTER PEMBANGUNAN PENGURUSAN & INOVASI

KELAYAKAN PROFESSIONAL

- ① **DIPLOMA IN LEARNING & DEVELOPMENT, UK**
- ② **DIPLOMA PENGURUSAN AWAM, INTAN**
- ③ **SIJIL PENGURUSAN, JICA, JEPUN**
- ④ **SIJIL PENGURUSAN, COTI, KOREA SELATAN**
- ⑤ **SIJIL NEURO-LINGUISTIC PROGRAMMING (NLP)**
- ⑥ **SIJIL TRAIN THE TRAINER, INTAN**
- ⑦ **SIJIL TRAINING, DESIGN & DELIVERY,
CROWN AGENT, UK**
- ⑧ **MBA (INNOVATION AND DESIGN THINKING,
EUROPEAN INTERNATIONAL UNIVERSITY, PARIS (2020)**





Kreativiti Inovasi & Transformasi



Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN)

Jabatan Perkhidmatan Awam Malaysia



SLOT 1

**Pemikiran Kreatif ,
Kritis & Inovatif**

Aturcara Program

Slot 1 (8:30 - 10:30 pagi)

Pemikiran Kreatif, Kritis dan Inovatif

Slot 2 (11:00 pagi - 1:00 petang)

Teknik menjana idea kreatif

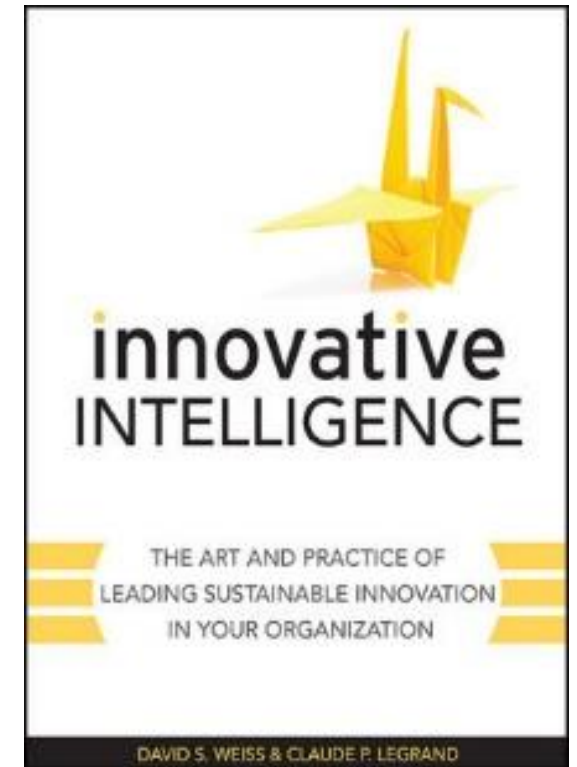
Slot 3 (2:30 - 4:30 petang)

Presentation dan Transformasi Idea Kreatif

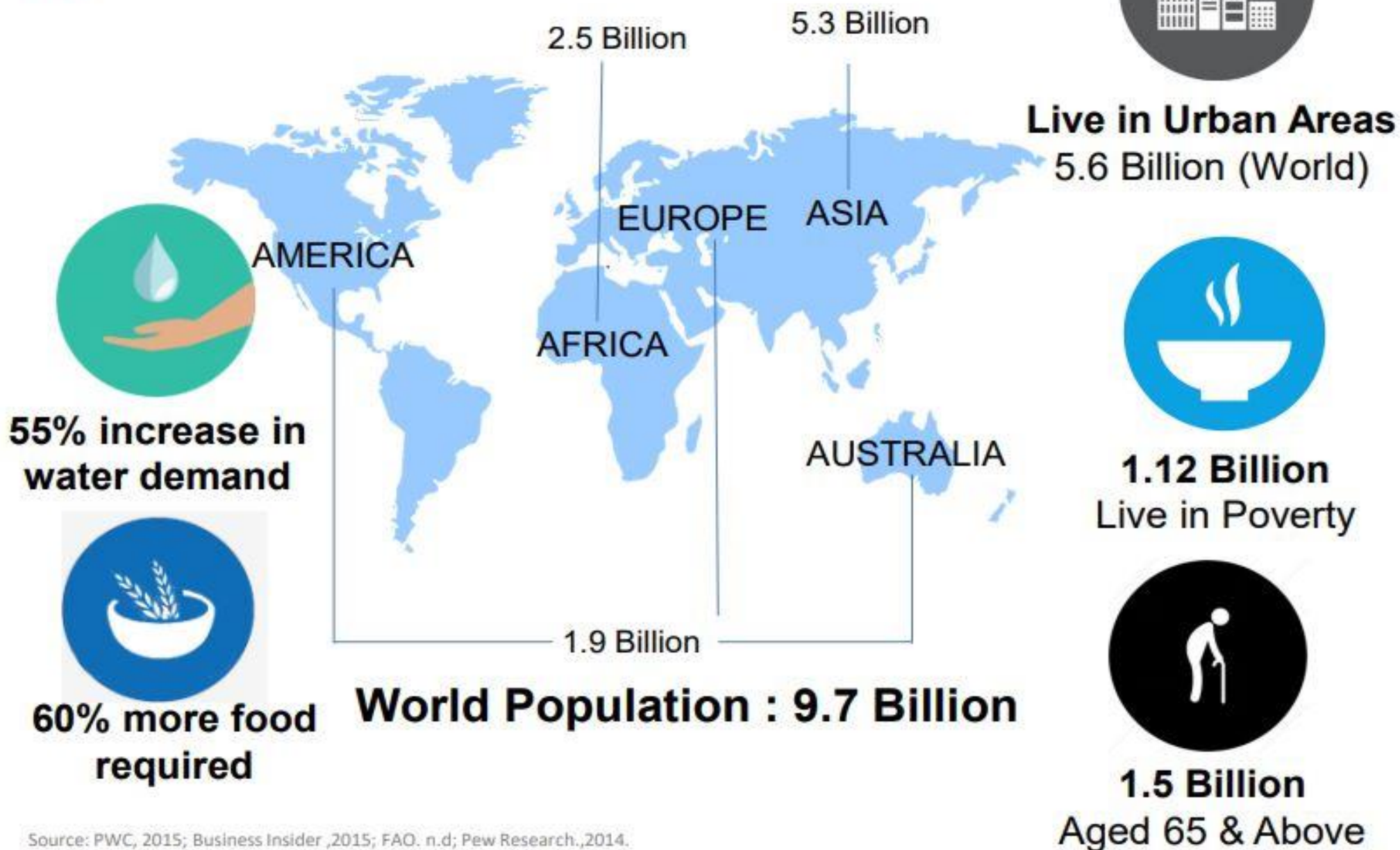
INNOVATION = Applied Creativity
That Achieves Business Value

‘Innovative thinking is the **process of solving problems** by discovering, combining and arranging insight, ideas and methods in new ways.’

*INNOVATIVE INTELLIGENCE,
David S. Weiss and Claude P. Legrand*



WORLD IN 2050



FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION

Adoption in other nations

UNITED KINGDOM
 Innovate UK Strategy 2016-2020

ITALY
Fabbrica del Futuro
 (Factory of the Future)

JAPAN
 Japan Revitalisation Strategy 2016

CHINA
 'Made in China 2025'
 National Initiative

SOUTH KOREA
 Roadmap for Fourth Industrial Revolution

SINGAPORE
 Research Innovation Enterprise 2020 Plan (RIE2020) under Sixth Science & Technology Plan

GERMANY
 Industrie 4.0 under German High Tech Strategy 2020 Action Plan

MALAYSIA
 INDUSTRY4WRD

USA
 Smart Manufacturing Leadership Coalition

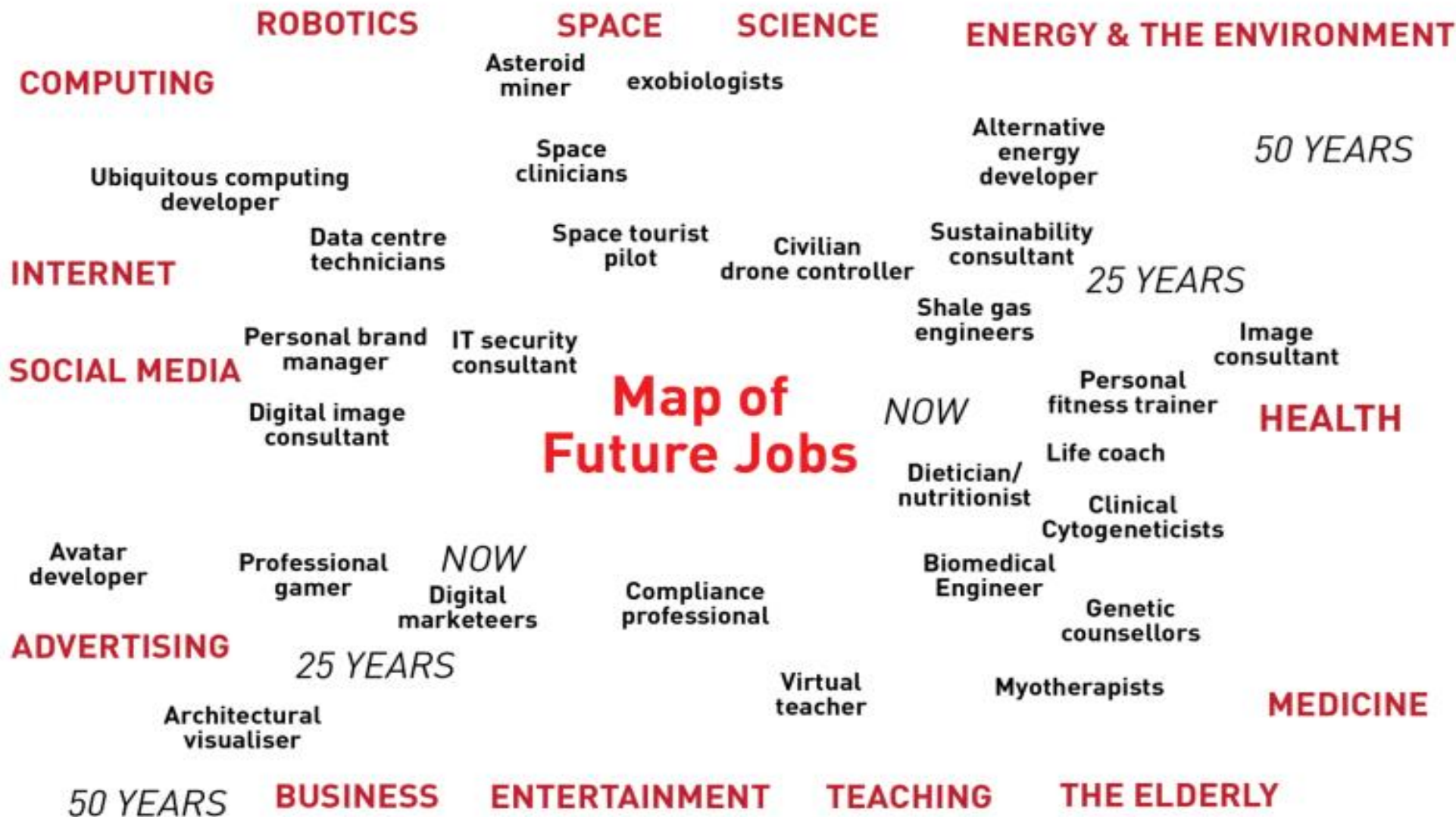
FRANCE
 Industry of the Future



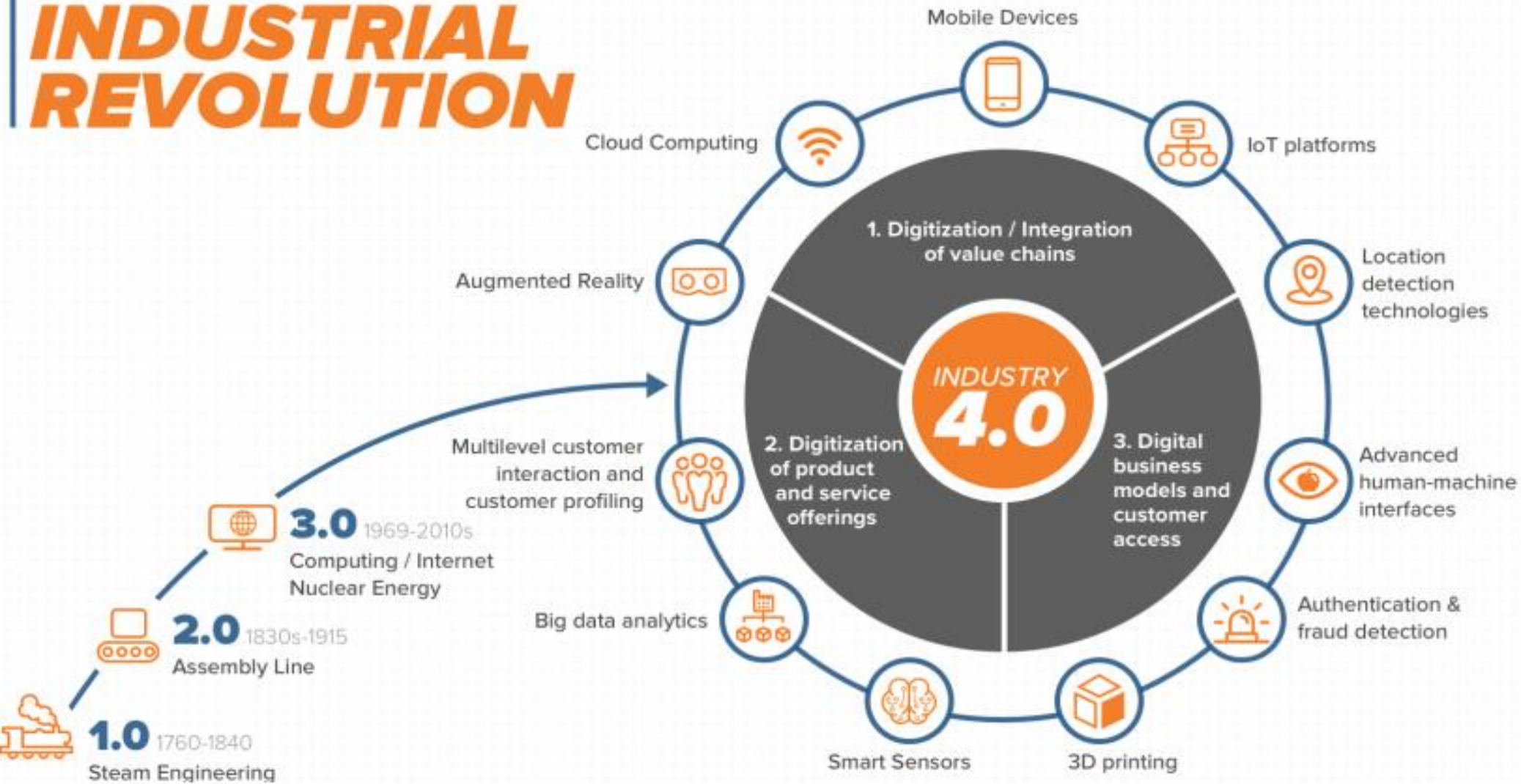
CC creative commons
 This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

■ Fourth Industrial Revolution
 ■ Industry 4.0 (Smart Manufacturing Industry)

Future Jobs



FOURTH INDUSTRIAL REVOLUTION



ROBOTS

- Intelligent
- Repetitive task
- AI – transform towards Humanoid robots
- Socially-assistive





APPS

- Connecting people, technology, knowledge, product & services
- Economy to grow to 6.3 trillion in 2021
- Users reaching 6.3 billion

5G

85% 16:34
<https://www.grab.com/my/car>

Grab

DRIVER SIGN-UP



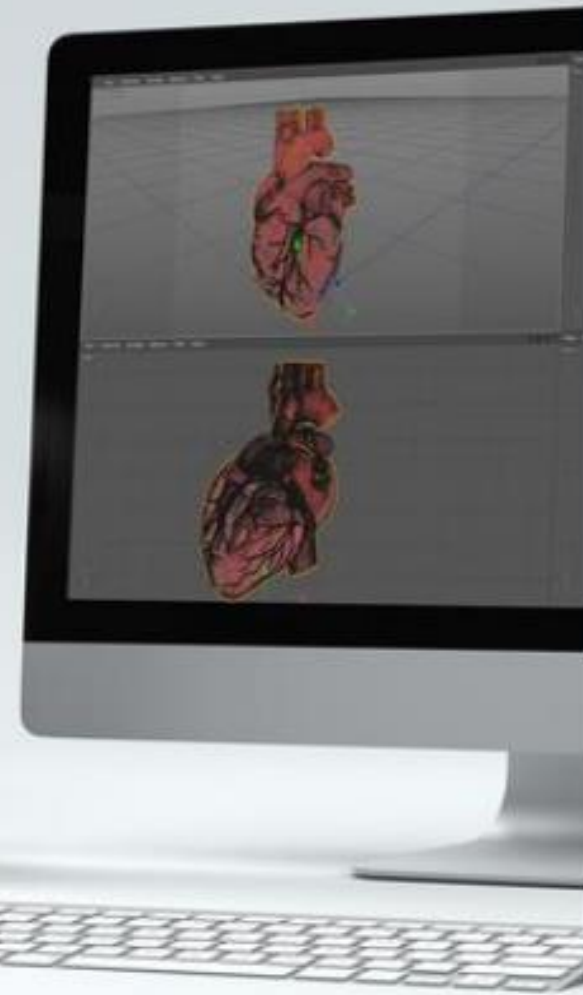
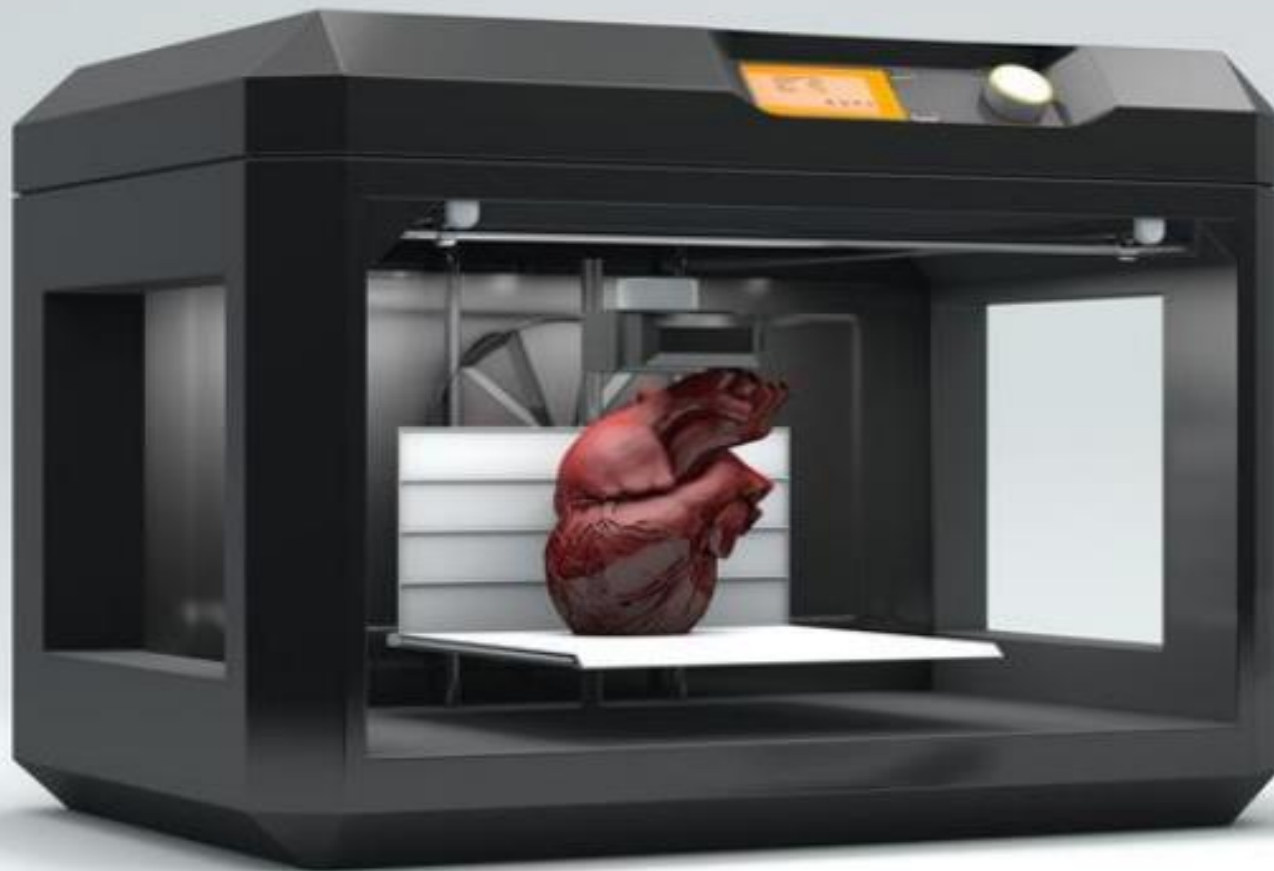
GrabCar

Why Should You
Use GrabCar?

Enjoy the certainty of fixed fares, insurance

- 30-300 GHz range
- Radio frequencies
- Shorter wavelength
- 1,000 more devices per meter
- 20 times faster than 4G

3D PRINTER



- Printing solid objects (parts of car, furniture, houses)
- 4D Printer
 - Self-transforming materials (organs)
 - Self-healing (textile)

DRONES



- Delivery
- Surveillance
- Disaster relief
- Film making

HYPERLOOP TRAIN

- High speed rail
- Expected to commercialise by 2050
- Hypersonic speed - 1100 km/hour



What we should do?

1. Change Mindset
2. Collaborate towards Change
3. Evidence based innovation – Data Centric
4. National Transformation Models

AGILE CULTURE

FIXED MINDSET



Unchangeable aptitude
Avoid challenges
Avoid failure
Give up easily

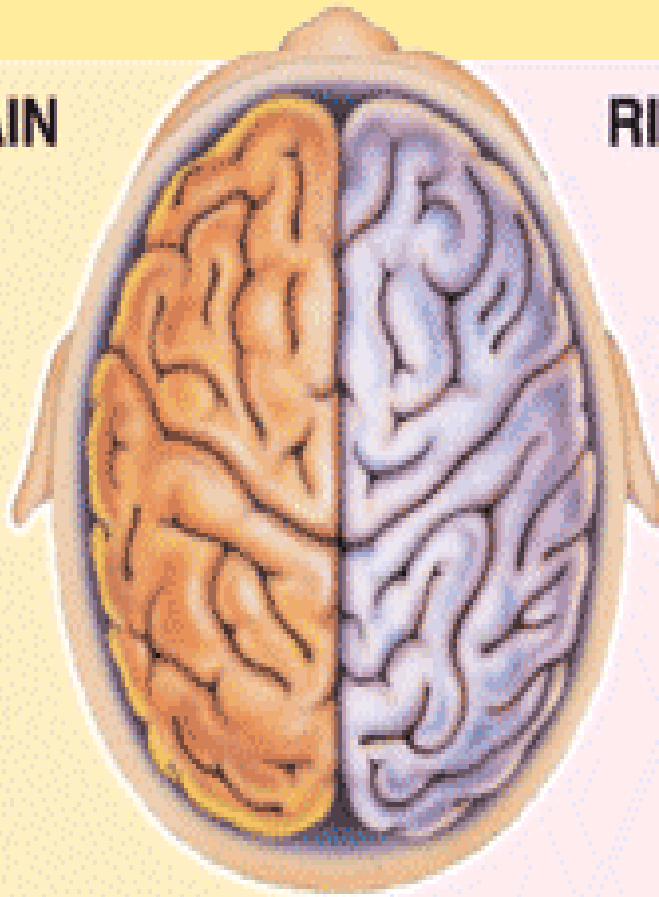
GROWTH MINDSET



Analyse mistake
Accept challenges
Ability to learn new things
Inspired by others success

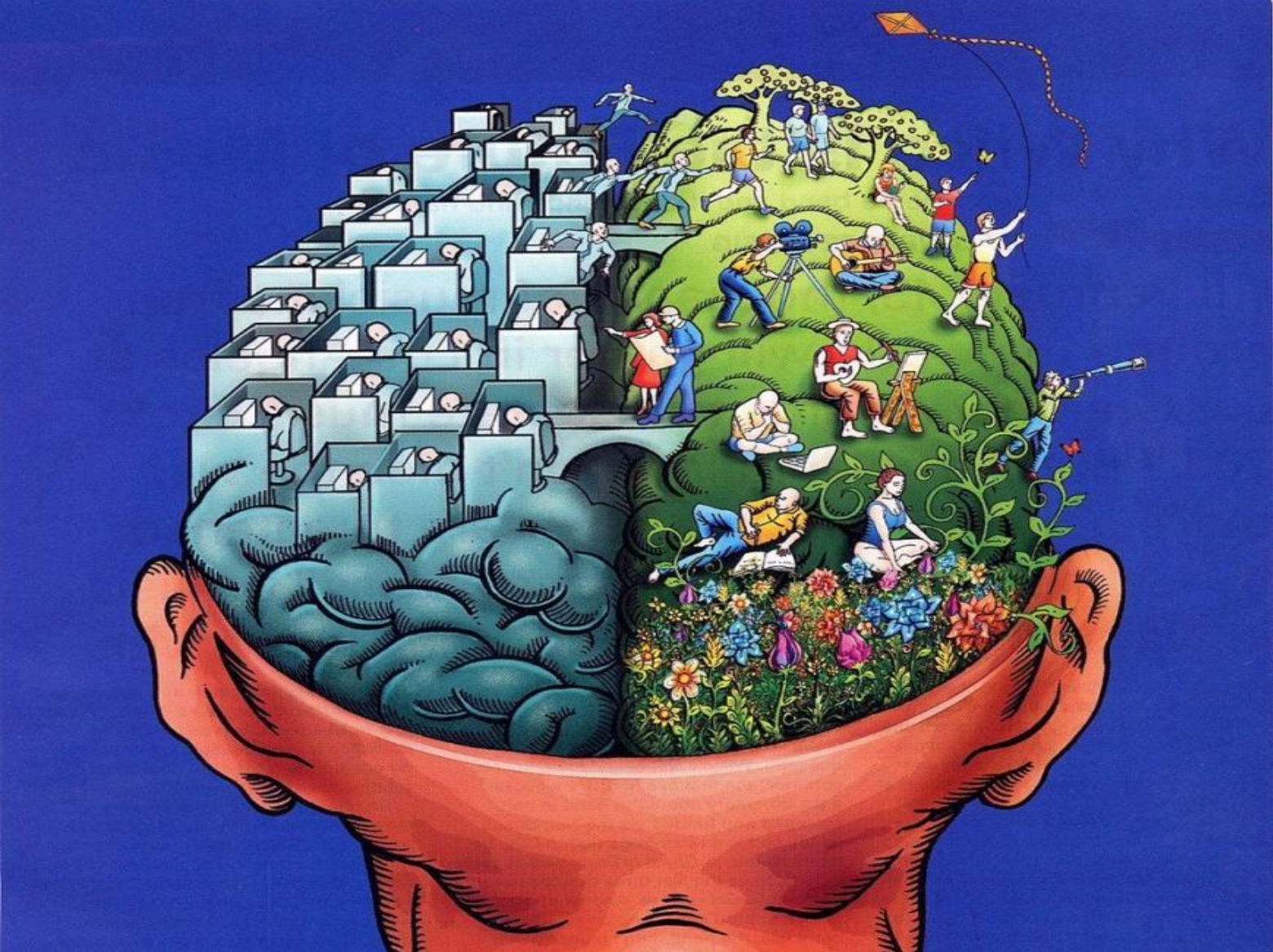
LEFT BRAIN

LOGIC
ANALYSIS
SEQUENCING
LINEAR
MATHEMATICS
LANGUAGE
FACTS
THINK IN WORDS
WORDS OF SONGS
COMPUTATION



RIGHT BRAIN

CREATIVITY
IMAGINATION
HOLISTIC THINKING
INTUITION
ARTS (Motor skill)
RHYTHM (Beats)
NON-VERBAL
FEELINGS
VISUALISATION
TUNE OF SONGS
DAYDREAMING




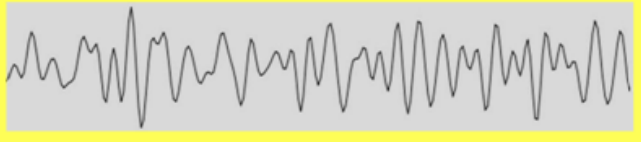
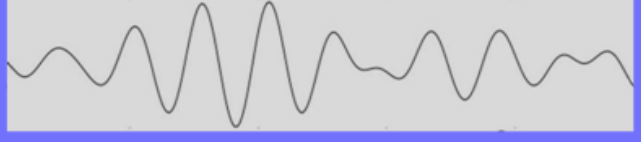

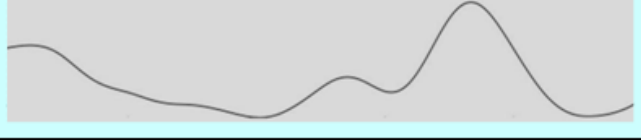
GELOMBANG OTAK

Beta – Menunjukkan suatu keadaan konsentrasi.

Alpha – Menunjukkan suatu keadaan istirahat

Theta – Menunjukkan suatu keadaan yang penuh istirahat dan selalu dikaitkan dengan peringkat kesedaran aliran bebas (free flow) ide dan imej

Delta - Menunjukkan suatu keadaan semasa tidur

No	Nama	Gambar	Keterangan
1	Gamma 31-120 Hz / cps		Hyper konsentrasi, kombinasi beberapa konsentrasi, mendengar dan membaca musik, mencoba mengenal- memikirkan dan merancang
2	Beta 13-30 Hz / cps		Kondisi terjaga, tegang, konsentrasi tinggi, kerja rumit, olah raga, debat, dll
3	Alpha 8-12 Hz / cps		Kondisi terjaga, waspada tapi santai, memecahkan masalah, belajar, menulis, dll
4	Theta 4-7 Hz / cps		Kondisi setengah terjaga, santai, mencari ide kreatif, melamun, setengah ngantuk
5	Delta 0.5-3 Hz / cps		Kondisi tidak terjaga, sensor dengan dunia luar terputus, tidur nyenyak tanpa mimpi, koma

APA ITU BERFIKIR ?

- Berfikir ialah **aktiviti menyelesaikan masalah** dengan menggunakan **maklumat dan pengalaman sedia ada**.
- Berfikir ialah **penerokaan secara sengaja** ke atas **pengalaman** untuk **satu-satu tujuan**, sama ada untuk tujuan kefahaman, membuat keputusan, merancang, menyelesaikan masalah, mengambil tindakan dan sebagainya.

**Kemahiran Berfikir,
Maimunah Osman, 2004**

WHAT?

Which?

Empat soalan penting dalam berfikir

Apa yang sedang berlaku

- Kaji situasi

Yang mana satu?

- Untuk membuat keputusan

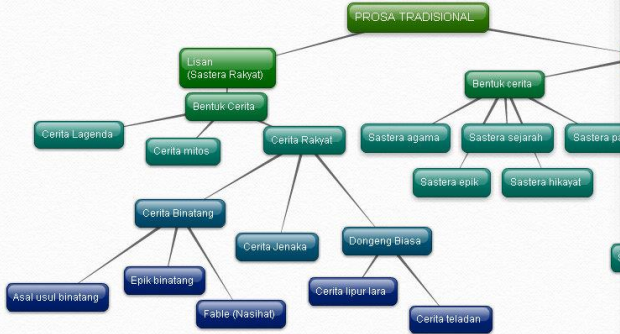
Apa yang mungkin berlaku?

- Untuk mengenali potensi masalah

Kenapa ia berlaku?



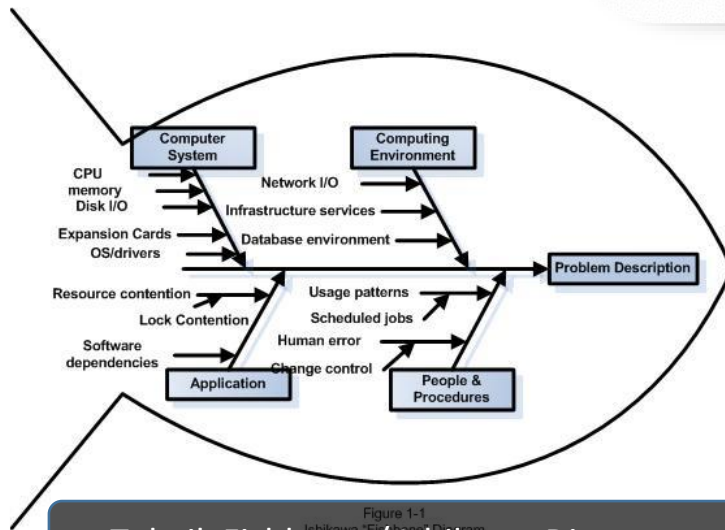
ALAT BANTUAN BERFIKIR



Peta minda bentuk urutan



Peta minda bentuk lakaran

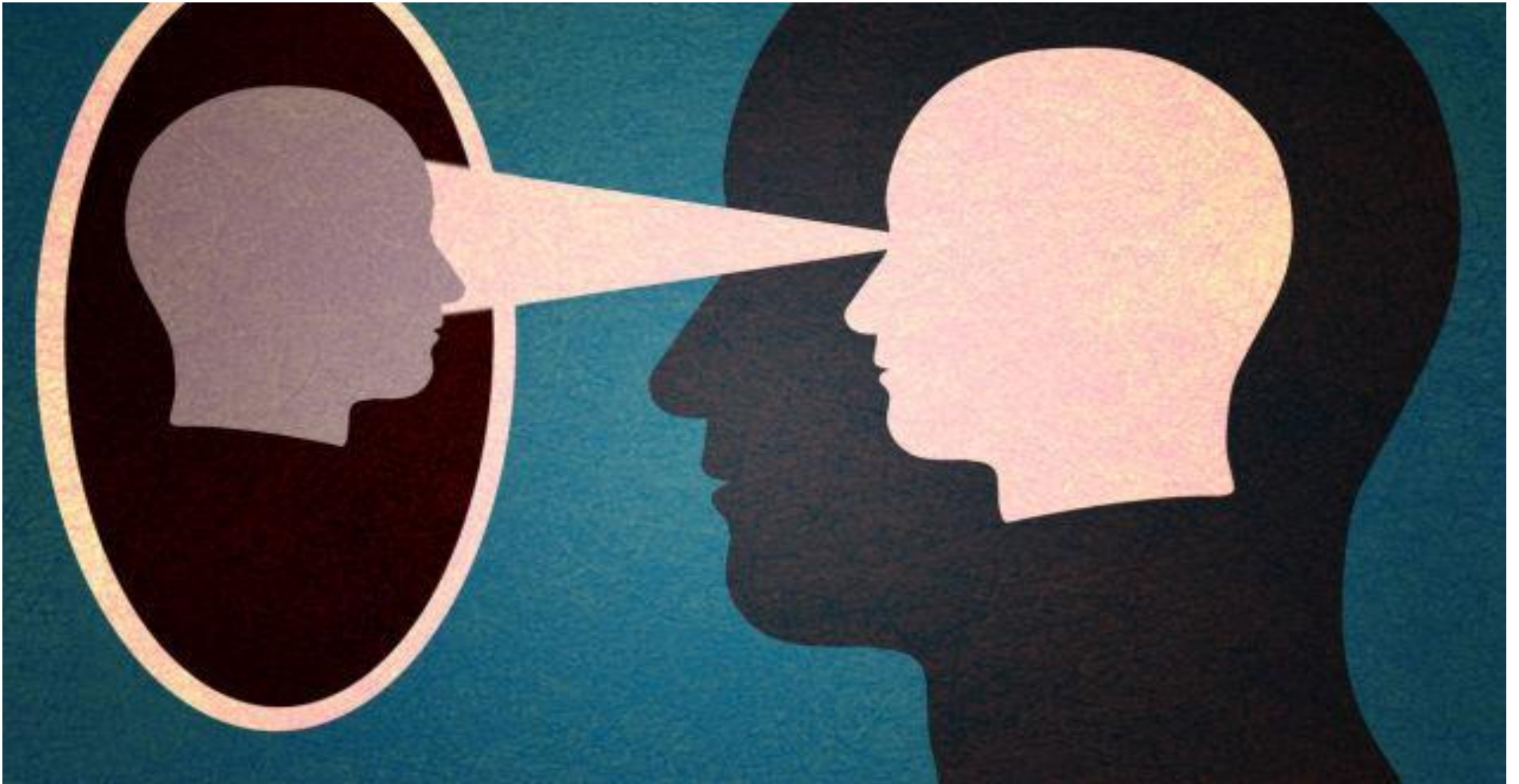


Teknik Fishbone / Ishikawa Diagram



Teknik 5W + 1H

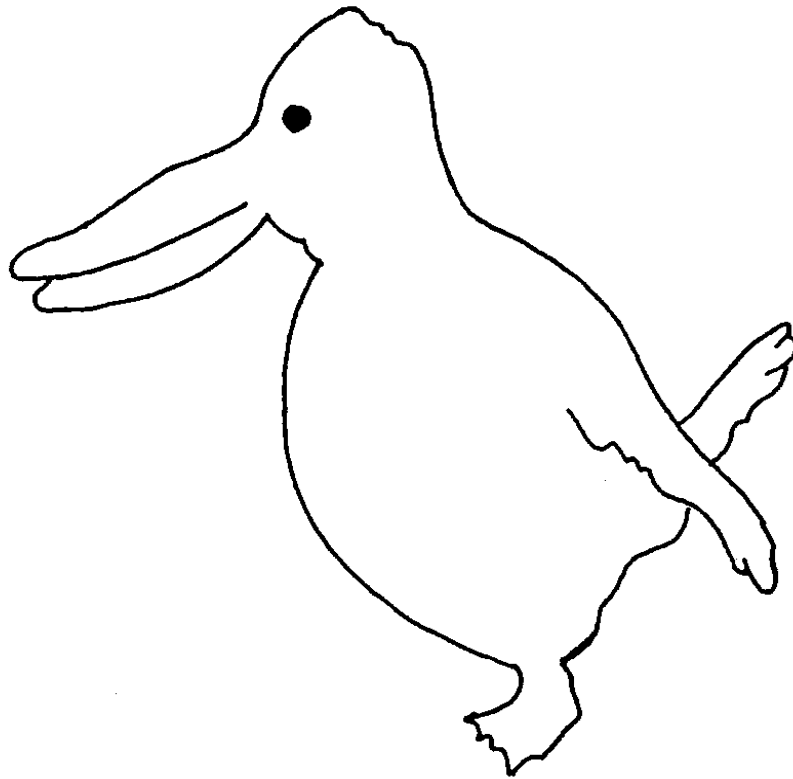
Perception



Adakah kapal terbang tersebut bergerak meninggalkan anda atau bergerak ke arah anda?



Haiwan apakah yang anda nampak?



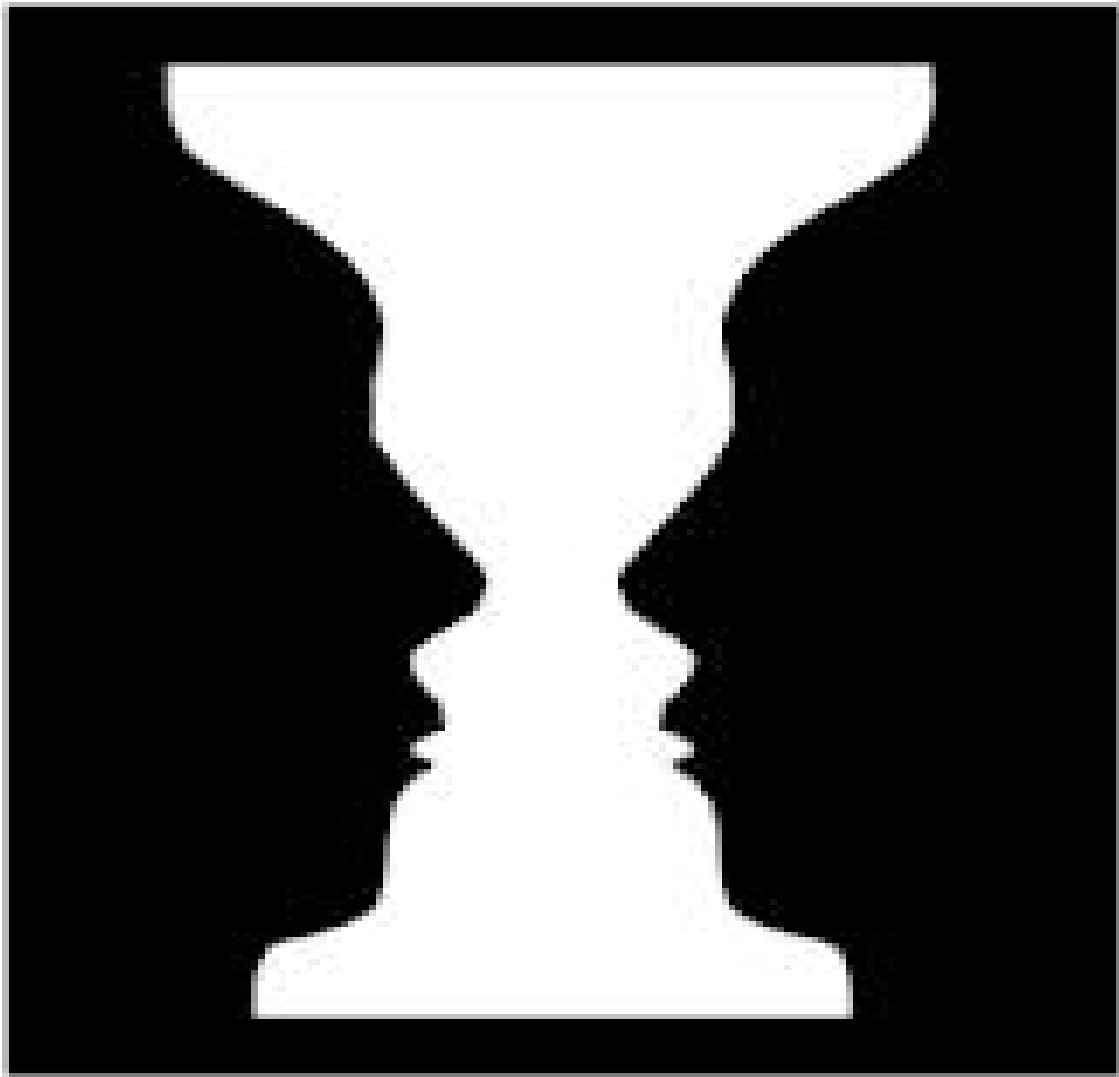
Gambaran apakah yang anda nampak?



Berapa wajahkah yang ada pada gambar ini?







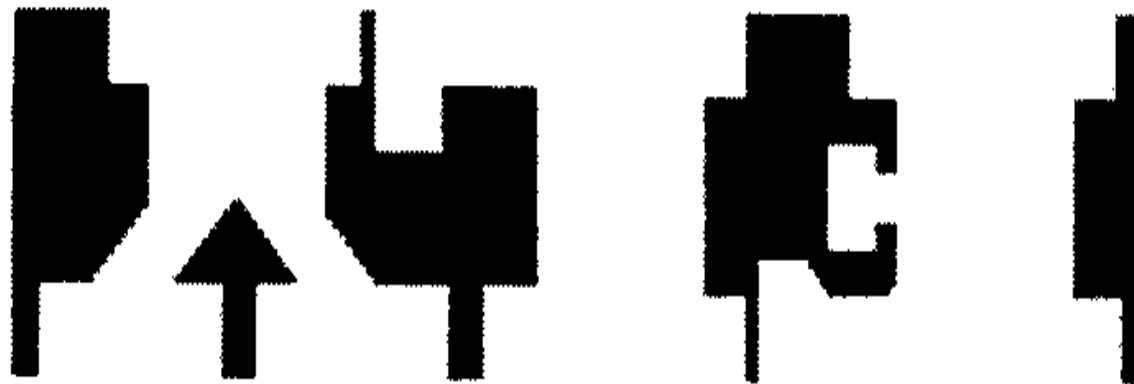
Adakah anda nampak Napoleon di Pulau Elba?



Adakah kita boleh percaya pada manusia seperti ini?



YANG PALING SUSAH!!!!!! Anda mungkin perlu melihatnya dari pelbagai sudut untuk mendapatkan jawabannya....



Apa itu pemikiran kreatif ?

“Kebolehan mewujudkan
sesuatu yang **baru** iaitu
daripada **tiada** kepada **ada**”

Kamus Webster's

Apa itu pemikiran kreatif ?

“Melibatkan **keupayaan minda** untuk memberi beberapa **alternatif yang tidak terkongkong** daripada kebiasaan”

“Keupayaan seseorang untuk **melihat** sesuatu daripada **pelbagai sudut** atau perspektif yang lebih luas”

***“Creativity involves
breaking out of
established
patterns in order to
look at things in a
different way”.***
Edward De Bono.





“Creativity is just
connecting
things”

- Steve Jobs



**“Imagination is the beginning
of creation.**

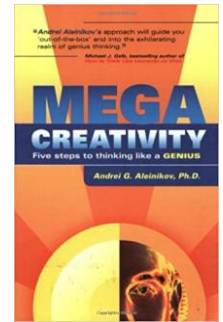
**You imagine what you desire,
you will what you imagine,
and at last,
you create what you will”**

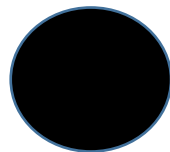
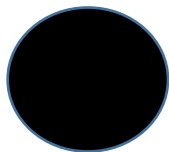
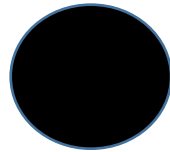
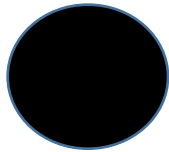
- George Bernard Shaw



DOT

MegaCreativity:
*5 Steps to
Thinking Like a
Genius*
Anderi G.
Aleinikov, Ph. D

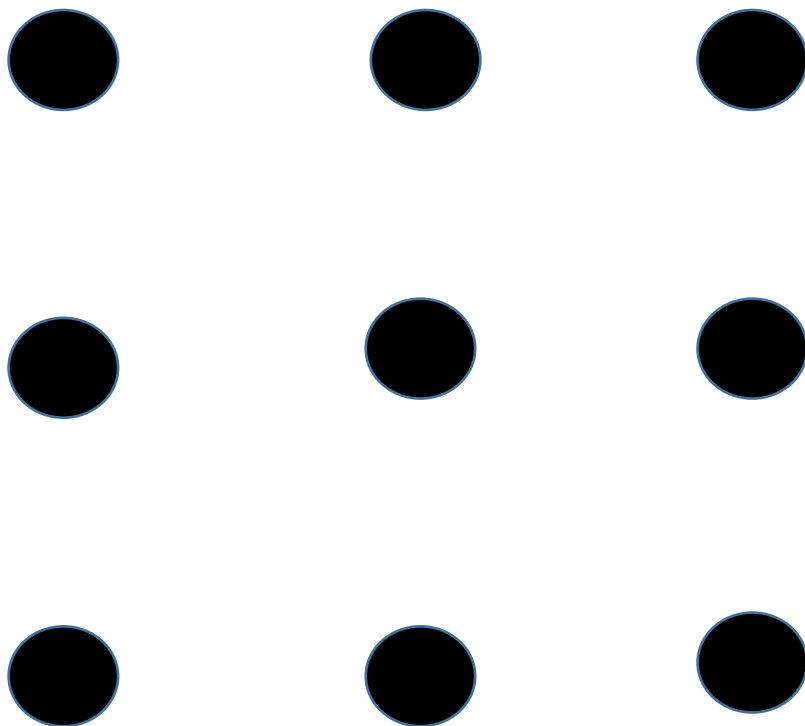




- 1. Sambungkan 4 dot dengan 3 garis lurus**
- 2. Mula dan tamat dari tempat yang sama**
- 3. Tanpa mengangkat pen/pensel dan tidak berpatah balik**



DOT

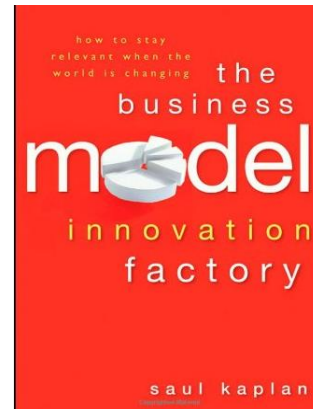
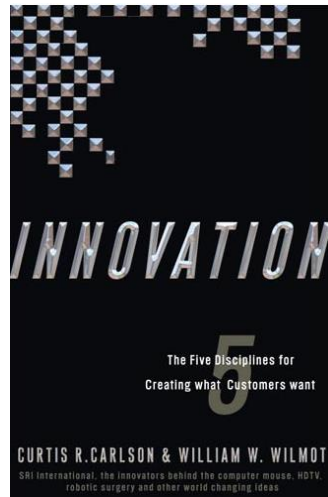


1. Sambungkan 9 dot dengan garisan lurus
2. Tanpa mengangkat pen/pensel
3. Bermula dengan hanya 4 garisan, 3 garisan dan 1 garisan

DEFINISI INOVASI

Sumber: *Innovation - The Five Disciplines for Creating What Customers Want*, Carlson C.R., and Wilmot W.W., 2006.

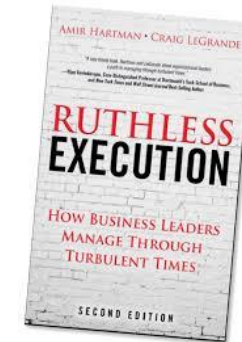
“Innovation is the process of creating and delivering new customer value in the marketplace.”



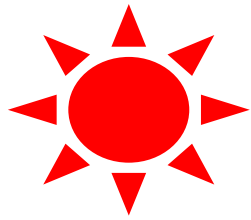
“It isn’t an innovation until the value is delivered and innovation should be measured based on outcomes.”

Sumber: *How To Stay Relevant When The World Is Changing, The Business Model Innovation Factory*, Saul Kaplan, 2012.

Sumber: *Ruthless Execution*, Amir Hartman & Craig Legrande, 2015



“Innovation or ‘newness’ defines as what new value you will bring to the market place and therefore how much new value it will bring to your company.”



KREATIVITI & INOVASI

“ KREATIVITI

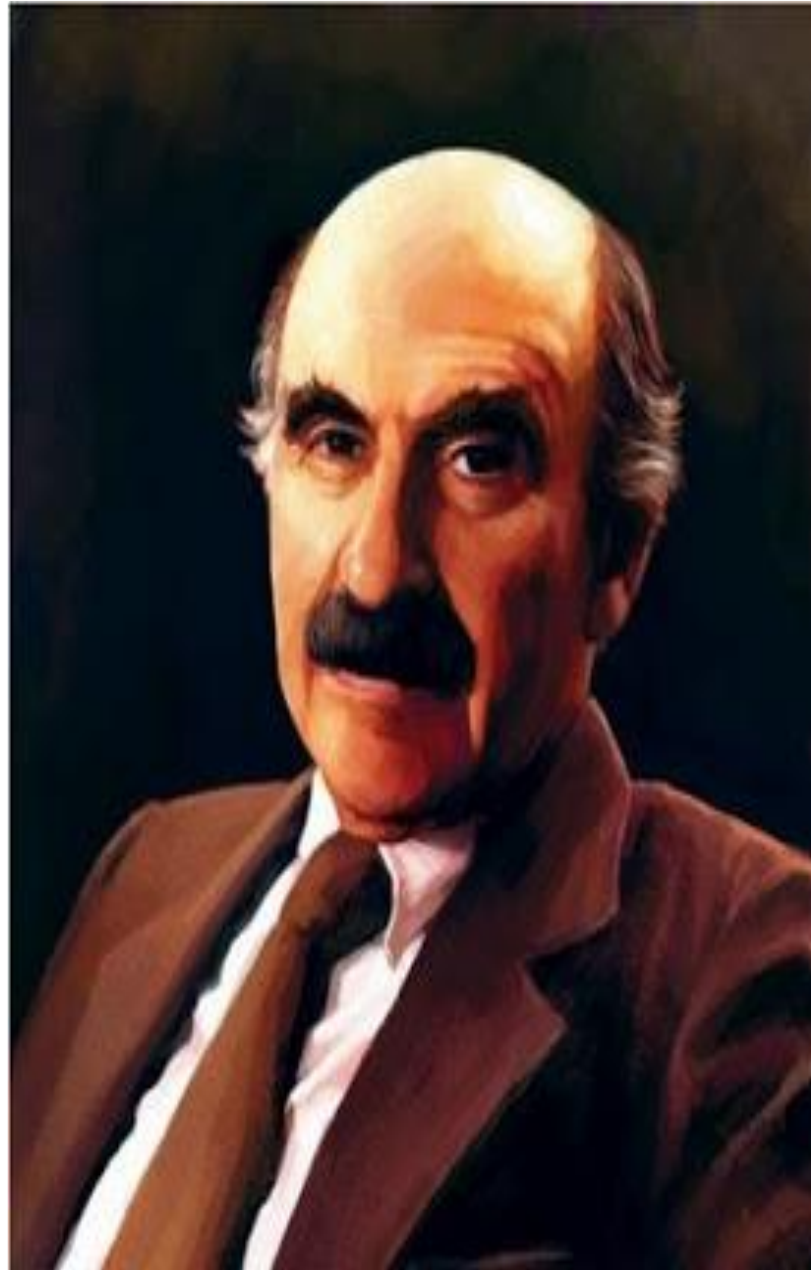
ADALAH MEMIKIRKAN IDEA-IDEA BARU

MANAKALA

INOVASI

ADALAH MELAKSANAKAN IDEA-IDEA

BARU “



**Pakar ekonomi
daripada
Harvard
Business
School ,
Theodore Levitt,
mengatakan
bahawa:**

**“Creativity is
Thinking new
things,
Innovation is
Doing new
things.”**

Pendekatan Kreatif dan Inovatif sangat diperlukan dalam menghadapi cabaran-cabaran baru kini.



**Adakah anda
seorang yang
kreatif ?**

Break for Games

ARE YOU READY ?.....AMBIL
KERTAS A4 DAN PENCIL ATAU
PEN..... ATAU GUNA HP ANDA
DAN LUKIS..... BUKAK
WHITEBOARD.FI

**Gunakan
pen/pensil**



**Sehelai kertas
tak kira apa
saiz**

**LUKISKAN SATU
PEMANDANGAN
YANG INDAH**

Jet Kertas



**Jet Terbang Paling
Jauh**

MASA DAN PERUBAHAN

Dahulu...

...Kini



MASA DAN PERUBAHAN

Dahulu...

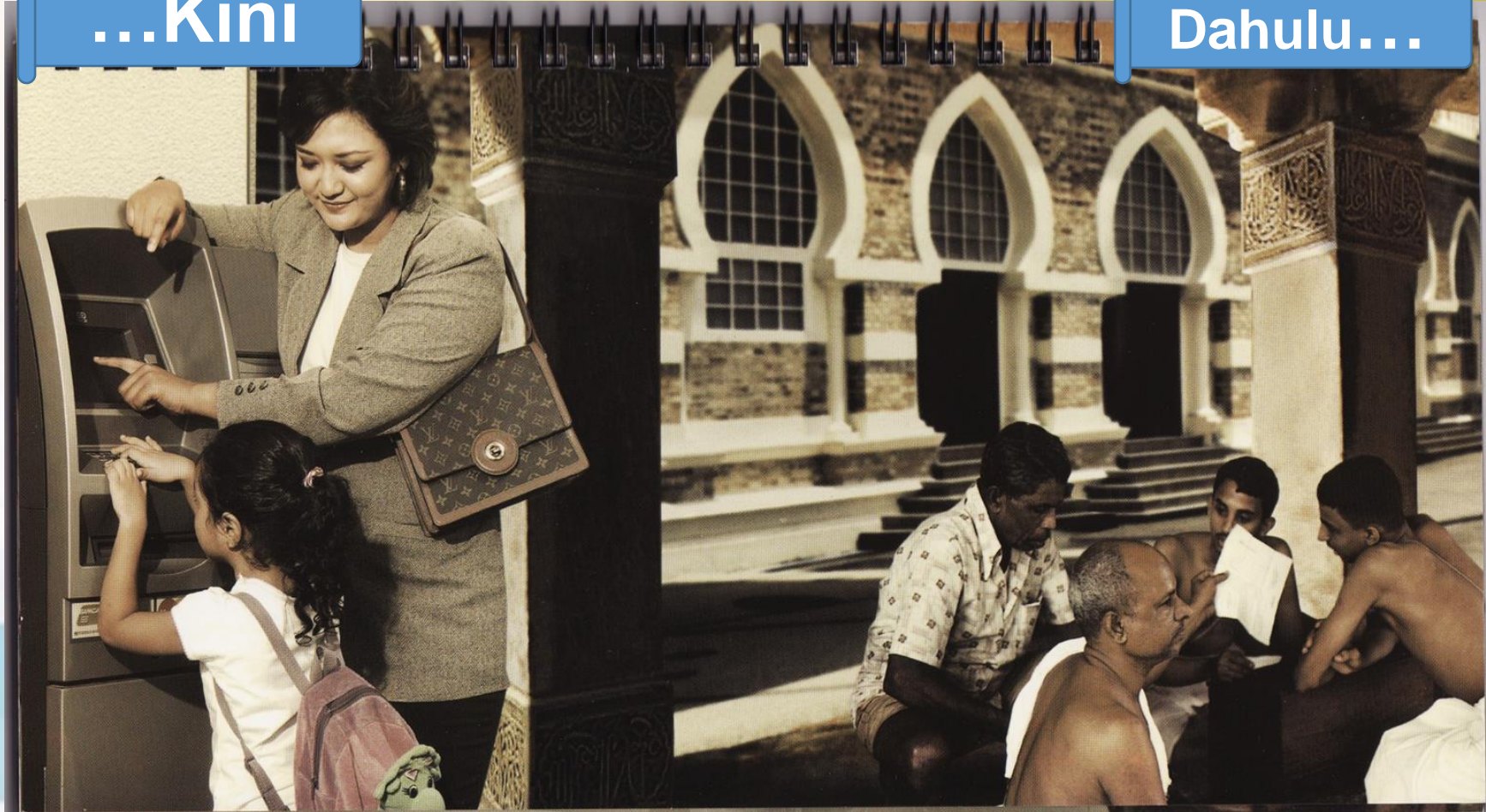
...Kini



MASA DAN PERUBAHAN

...Kini

Dahulu...



ANJAKAN EKONOMI

Akhir 1990an-2020

1980-pertengahan 1990an



1957-1970an



**Ekonomi berasaskan
INOVASI**

**Ekonomi berasaskan
PERINDUSTRIAN**



**Ekonomi berasaskan
SUMBER**

NEGARA CHINA KINI SEDANG BERUBAH KE ARAH SEBUAH NEGARA BERASASKAN INOVASI

CHINA



.....BEGITU JUGA DENGAN NEGARA INDIA

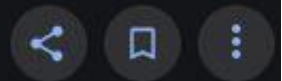


INDIA





 asia.nikkei.com



The world's first self-driving taxi service hits Singapore roads - Nikkei Asian Review

We bring you the Asian business, politics and economy stories others miss



[moneycontrol.com](https://www.moneycontrol.com)



Top electric vehicles of 2018-19: Will India take the green route? - Moneycontrol.com

With air pollution and fuel prices touching an all-time high, Indian auto industry could finally take the electric route moving into 2019. Here are some of the best EVs from 2018 and upcoming...

Images may be subject to copyright. Find out more



FUNTASTICKO
sensasi otomotif terkini

MALAYSIA

Faedah Kepada Perkhidmatan Awam

- Memupuk kerjasama antara agensi melalui penyeragaman inovasi atau penambahbaikan yang dihasilkan,
- **Menjimatkan kos dan masa keseluruhan operasi perkhidmatan,**
- Meningkatkan kualiti dan produktiviti perkhidmatan,
- **Meningkatkan kepuasan pelanggan dan *stakeholders*,**
- Meningkatkan imej perkhidmatan awam.

**Adakah Semua Orang
Perlu Menjadi **PAKAR**
Untuk Menjadi **KREATIF** ?**

Kita lihat contoh.....



Cecair pemadam pertama, 'Liquid Paper', dicipta oleh Bette Nesmith, seorang **setiausaha.**

Alat hampagas (vacuum cleaner) moden dicipta oleh Hubert Booth, seorang **pembina jambatan**





**Tayar pneumatic dicipta oleh
John Boyd Dunlop,
seorang **doktor haiwan**.**



**Pisau cukur pakai buang dicipta oleh King Camp
Gillette, seorang **JURUJUAL****



Pesawat terbang pertama dicipta oleh adik beradik Wright, **tukang membaiki basikal.**



**Kamera Kodak dicipta oleh
George Eastman, seorang
kerani bank.**

**Adakah kita perlu merasa
risau dan kecewa apabila
idea kita ditolak mentah-
mentah atau mengalami
kegagalan dalam
melaksanakan sesuatu**

IDEA?

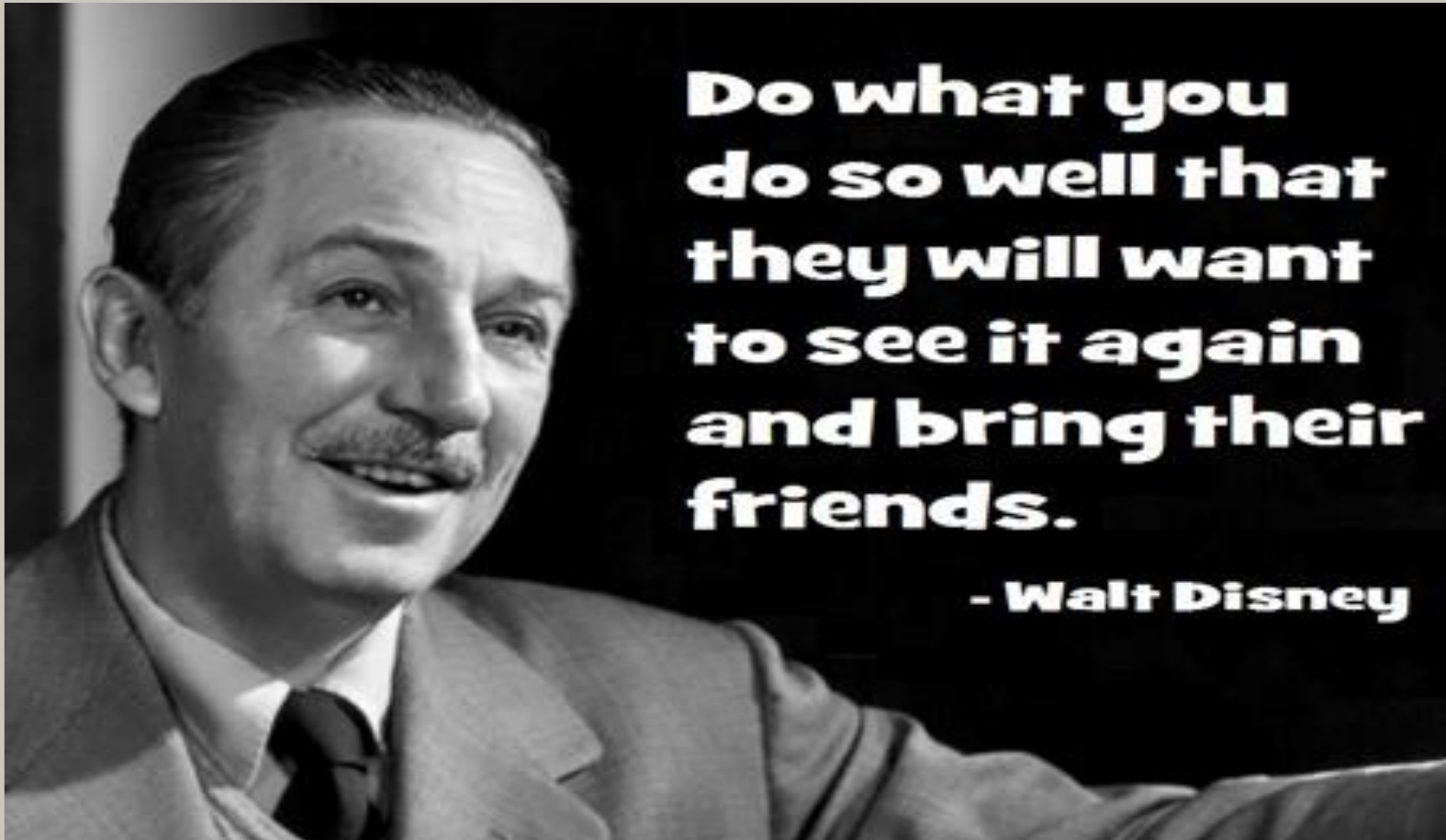


Kaedah mengoreng ayam yang diperkenalkan oleh Colonel Harland Sanders, pengasas **Kentucky Fried Chicken, telah **ditolak** oleh lebih 1,000 restoran sebelumnya.**



Cadangan projek komputer peribadi (personal computer) oleh **Pengasas Apple Computer Inc., Steve Jobs dan Steve Wozniak, sebelumnya telah ditolak oleh Atari dan Hewlett-Packard.**

Walt Disney, pengasas **Disneyland** dan pencipta animasi Disney, sebelumnya telah dipecat oleh ketua pengarang sebuah syarikat suratkhabar kerana dikatakan kurang mempunyai idea.





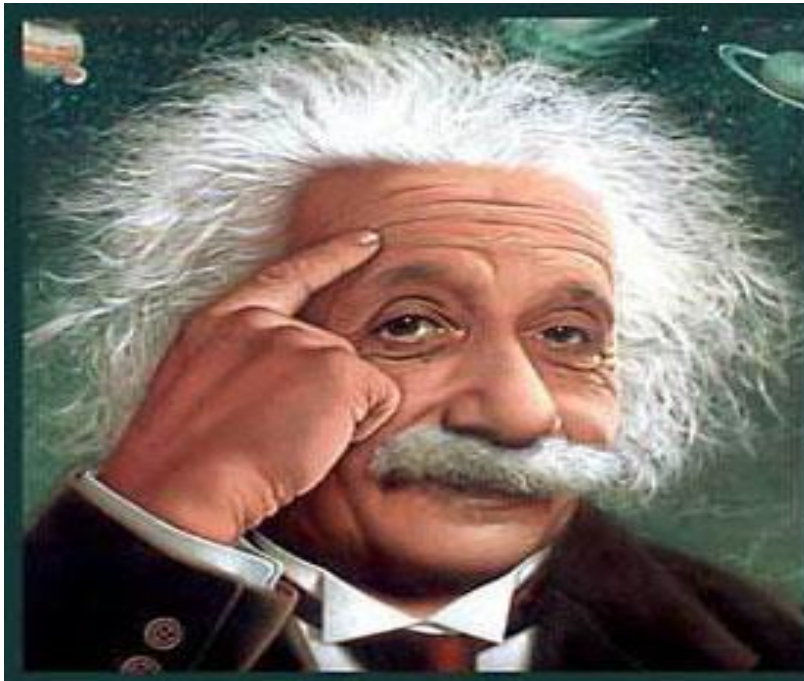
**"I HAVE NOT
FAILED,
I'VE JUST
FOUND
10,000 WAYS
THAT WON'T
WORK."**

THOMAS ALVA EDISON (1847-1931)

© WORDS & UNWORDS



Thomas Edison, semasa kecilnya sering dimarahi oleh gurunya kerana dikatakan terlalu bodoh untuk mempelajari apa-apa pun



$$D = \frac{1}{c} \frac{1}{l} \frac{dl}{dt} = \frac{1}{c} \frac{1}{P} \frac{dP}{dt}$$
$$D^2 = \frac{1}{P^2} \frac{P_0 - P}{P} \sim \frac{1}{P^2} \quad (1a)$$
$$D^2 = \frac{K_0}{3} \frac{P_0 - P}{P} \sim \frac{1}{K_0} \quad (2a)$$
$$D^2 \sim 10^{-53}$$
$$\rho \sim 10^{-26}$$
$$P \sim 10^8 \text{ g/cm}^3$$
$$\lambda \sim 10^{10} (10^{11}) \text{ cm}$$

Albert Einstein tidak dapat bercakap sehingga berumur 4 tahun dan tidak boleh membaca hingga berumur 7 tahun. Gurunya menggambarkan beliau sebagai **lembab**, tidak pandai bersosial **dan kuat berangan**. Dia telah **dibuang** dan **ditolak** rayuan untuk kembali ke Sekolah Politeknik Zurich.





How has the Public Sector has become more
user centric through Design Thinking?

**JOM KITA LIHAT CONTOH-CONTOH
YANG DAH DIHASILKAN**

DT - MOH

BEFORE



PROTOTYPE



NEW 'KAIZEN'



Haphazard piling of case notes and large numbers of patient files make time tracking difficult after initial consultation



'Queue Box':
visual patient form monitoring



Hour slots of the day



Shorten searching time for documents

DT - MOH

BEFORE



There is considerable lag time for patient to be seated after being called

PROTOTYPE



'Pit Stop'
Put next patient chair outside the consultation room

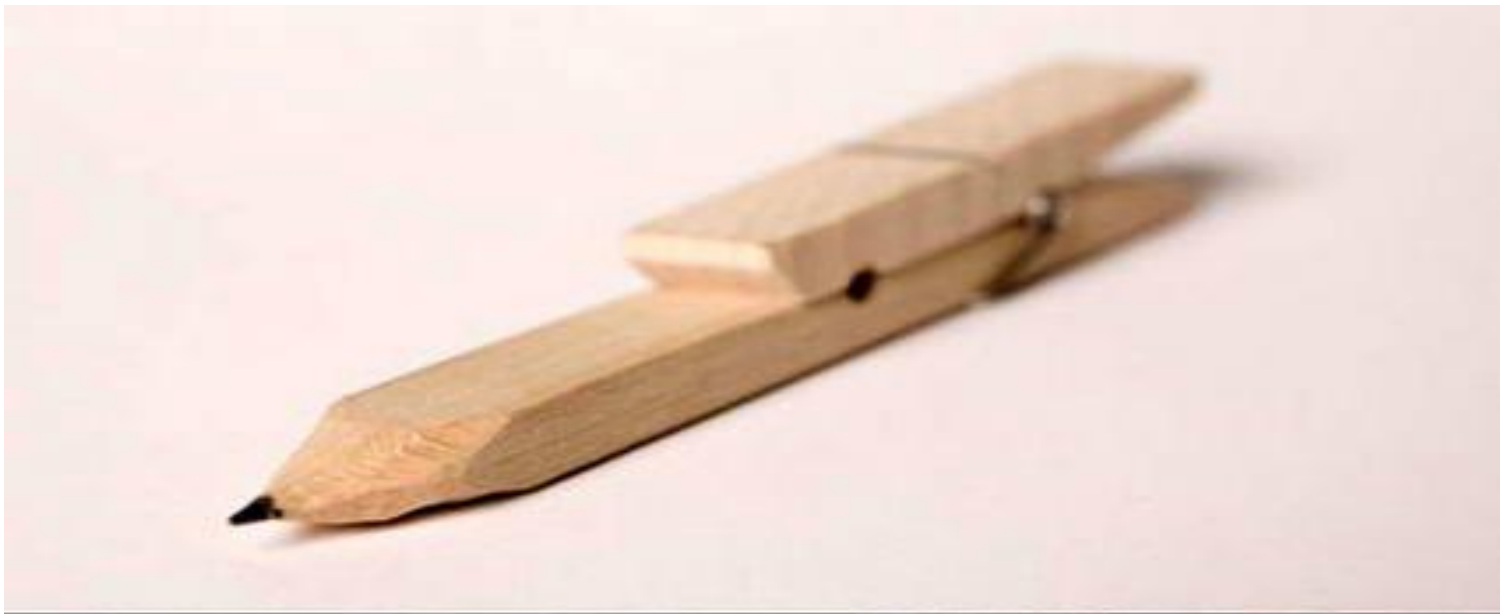
NEW 'KAIZEN'

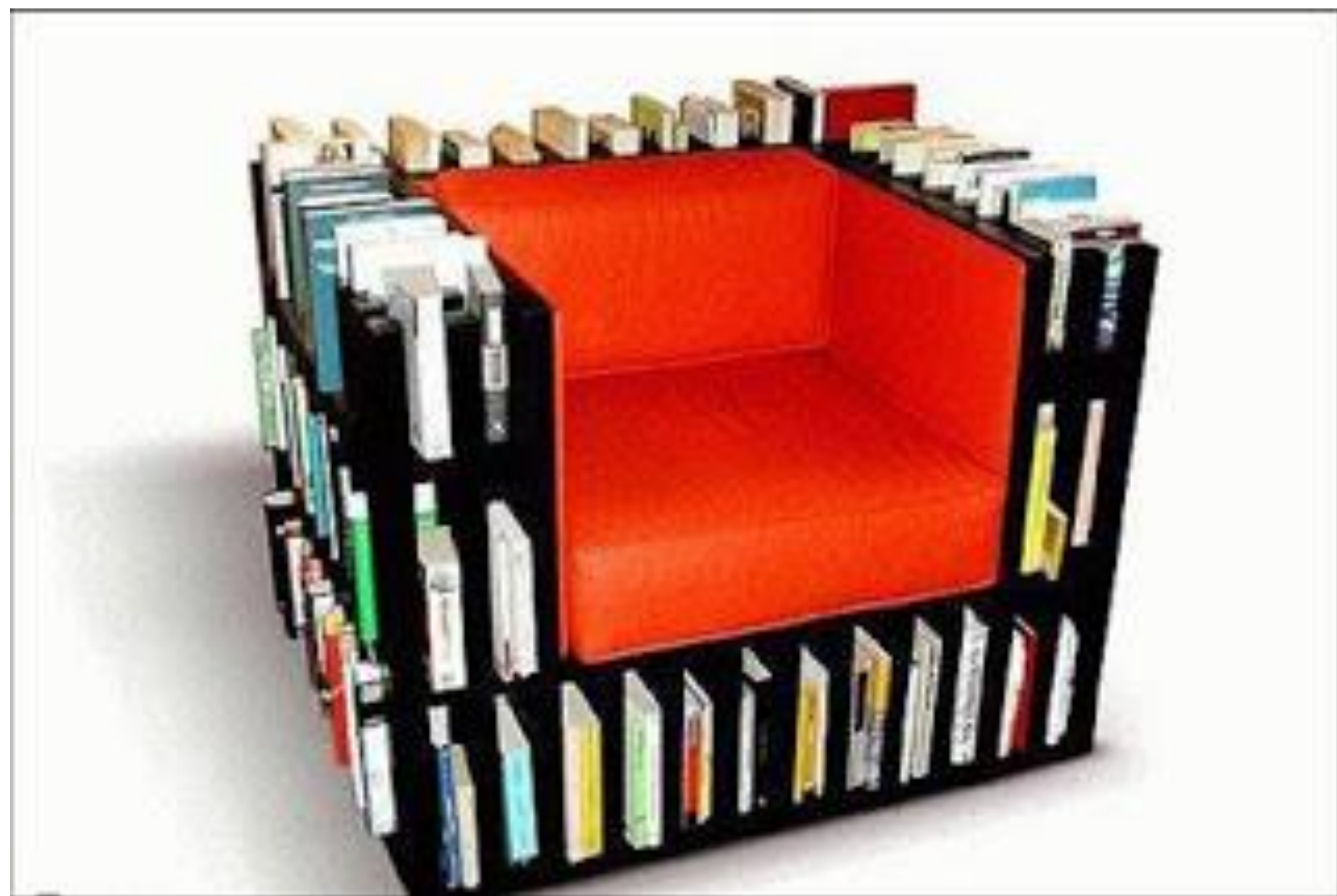


Reduce lag time patient walking from waiting area to consultation room









KELUAR DARI KEBIASAAN







INNOVATION MANAGEMENT



Definition

"Innovation management is the successful introduction of something new: it is **the embodiment and synthesis of knowledge** in original, relevant, valued new products, processes, or services (Luecke and Katz, 2003)."

Innovation management is the active organisation, **control and execution of processes, activities, and policies that lead** to the "creation of substantial new value for customers and the firm by creatively changing one or more dimensions of the business system" (Sawhney et al., 2006).



INNOVATION CHALLENGES IN ORGANISATION

1

Lack of common understanding what innovation is, how it happens and what prevents it

2

Lack of innovative leaders

3

Lack of enabling organizational practices and cultures to reinforce innovation

INNOVATION GAP

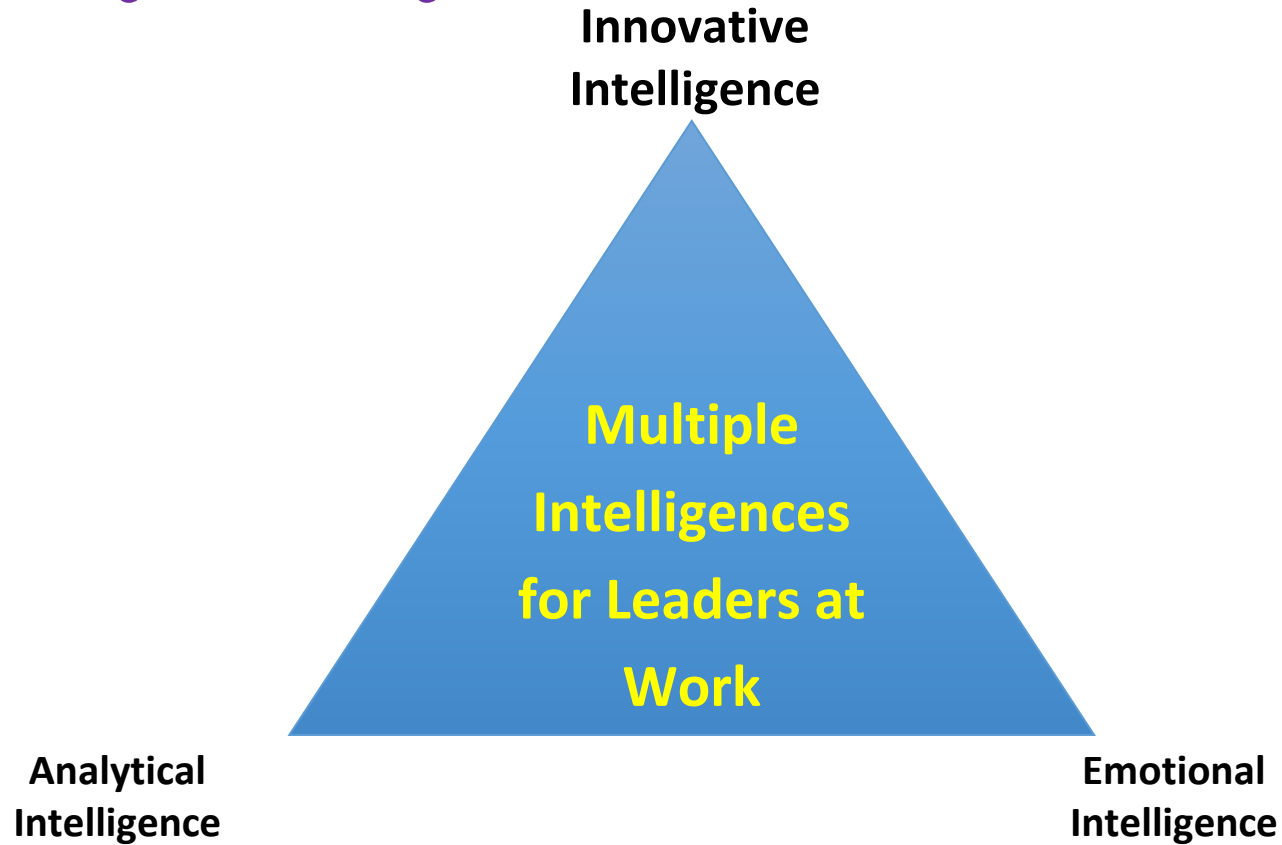
Impacts organisation – urgent need for innovation by all **leaders, employees, and teams.**

INNOVATION MANAGEMENT

Video Presentation



3 primary intelligences essential for leaders:



- **Analytical Intelligence** – apply literacy & numeracy skills, apply memory of solutions to solve complicated problems at work and apply logic to problem solving that are extensions of problems solved in the past.
- **Emotional Intelligence** – governs self-knowledge and self-adaptation. It refers to area of cognitive ability involving traits and social skills that facilitate interpersonal behaviour – four major skills : self-awareness, self-management, social awareness & relationship management.
- **Innovative Intelligence** – capability of gaining insights into complex problems or opportunities and discovering new and implementable solutions.

Recommendation..

- Facilitate Innovative Thinking process with team to explore the complexity vs abandoning idea
- Proceed to challenge several assumptions about the new initiative, uncovered the underlying complexity of the issue and clearly redefined the problem.
- Facilitate brainstorming process that generated many ideas.
- Combined various insights and crafted away to partner with the current third-party contractor (rather than competing).

In summary...

Innovation management is all about:

- systematic thinking process which primarily helps organisations to further organisational goals
- managing human capabilities in a strategic manner
- creating adaptive and interactive organisational structures
- balancing individual and organisation motivation – process efficiency vs disruptive innovation

Aturcara Program

Slot 1 (8:30 - 10:30 pagi)

Pemikiran Kreatif, Kritis dan Inovatif

Slot 2 (11:00 pagi - 1:00 petang)

Teknik menjana idea kreatif

Slot 3 (2:30 - 4:30 petang)

Presentation dan Transformasi Idea Kreatif

SLOT 2

Teknik Menjana Idea Kreatif

TEKNIK PENJANAAN



IDEA KREATIF

**Adakah
anda
kreatif ?**

TORRENT

TEST

Menguji Potensi Tahap Kreativiti Anda
(Torrance Tests of Creative Thinking-TTCT)

	Low		High	
1. Saya seorang yang kreatif.	1	2	3	4 5
2. Jika saya fikir saya seorang yang kreatif, saya akan jadi kreatif.	1	2	3	4 5
3. Saya suka untuk merungkai potensi kreativiti saya.	1	2	3	4 5
4. Saya suka mencari cara baru dalam melakukan sesuatu.	1	2	3	4 5
5. Saya bersedia mengambil risiko dalam mencuba sesuatu yang berbeza.	1	2	3	4 5
6. Saya amat gemar untuk mempelajari sesuatu diluar bidang tugas saya.	1	2	3	4 5
7. Saya lebih suka kepada idea dan teori berbanding fakta dan angka.	1	2	3	4 5
8. Saya bertanya banyak soalan sebelum memberikan respon.	1	2	3	4 5
9. Saya amat menyukai latihan yang merangsang minda.	1	2	3	4 5
10. Saya gemar jenaka dan lawak dari cerita kartun.	1	2	3	4 5

SKOR YANG DIPEROLEHI :

Menguji Potensi Tahap Kreativiti Anda
(Torrance Tests of Creative Thinking-TTCT)

	Low			High
1. Saya seorang yang kreatif.	1	2	3	4 5
2. Jika saya fikir saya seorang yang kreatif, saya akan jadi kreatif.	1	2	3	4 5
3. Saya suka untuk merungkai potensi kreativiti saya.	1	2	3	4 5
4. Saya suka mencari cara baru dalam melakukan sesuatu.	1	2	3	4 5
5. Saya bersedia mengambil risiko dalam mencuba sesuatu yang berbeza.	1	2	3	4 5
6. Saya amat gemar untuk mempelajari sesuatu diluar bidang tugas saya.	1	2	3	4 5
7. Saya lebih suka kepada idea dan teori berbanding fakta dan angka.	1	2	3	4 5
8. Saya bertanya banyak soalan sebelum memberikan respon.	1	2	3	4 5
9. Saya amat menyukai latihan yang merangsang minda.	1	2	3	4 5
10. Saya gemar jenaka dan lawak dari cerita kartun.	1	2	3	4 5

SKOR YANG DIPEROLEHI :

(Torrance
Tests of
Creative
Thinking-TTCT)



Keputusan Skor :

41-50 = Very creative

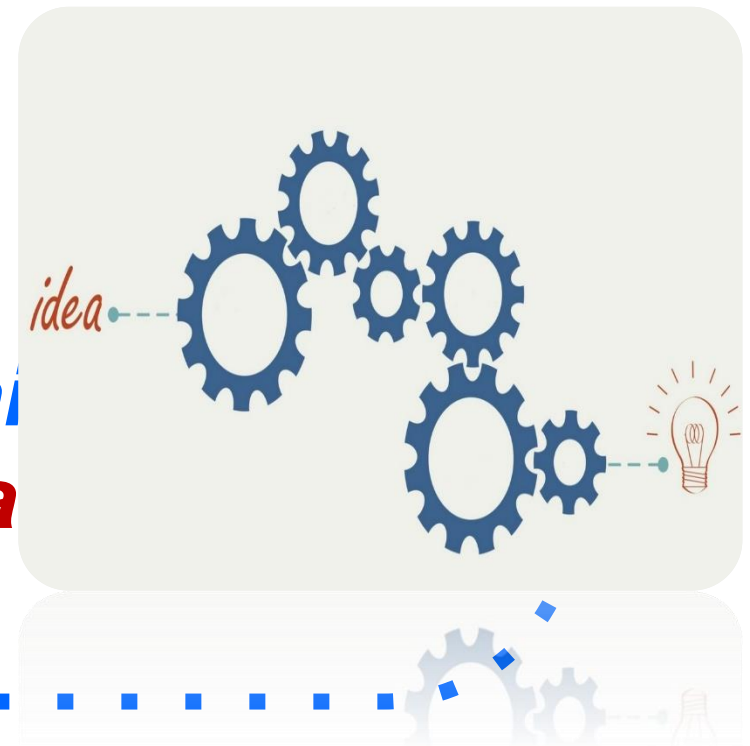
31-40 = Creative

21-30 = Fairly Creative

10-20 = Could be More creative

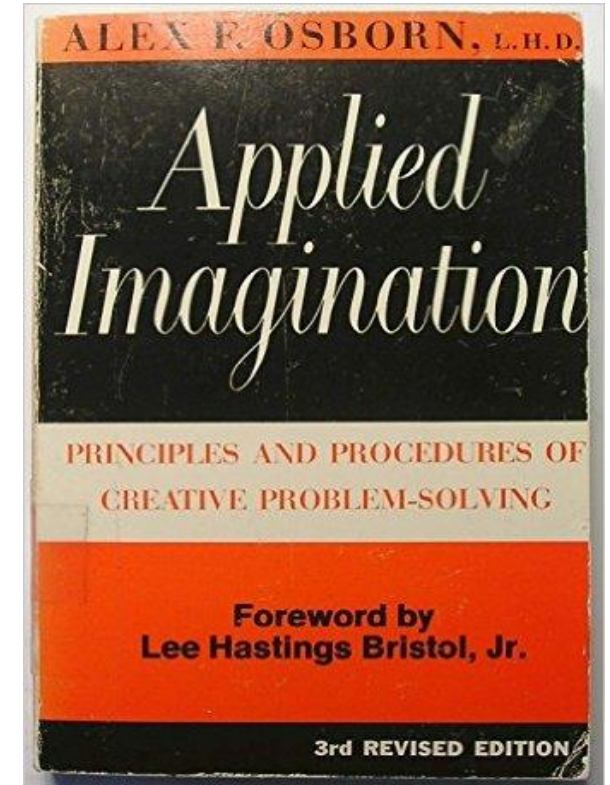
Radas (tools) untuk menjana idea boleh digunakan dalam **penghasilan projek**

- *Brainstorming*
- **S.C.A.M.P.E.R.**
- *Membuat Hubungkait*
- *Keluar dari kebiasaan*



BRAINSTORMING

Teknik tertua, yang diperkenalkan oleh Alex Osborn pada tahun 1940an. Penceritaan mendalam mengenai teknik ini telah diterbitkan pada tahun 1957 dalam buku yang bertajuk “Applied Imagination”.



BRAINSTORMING

Warm-Up

Sli.do

Break for Games

SLIDO GAME
APAKAH KEGUNAAN.....?

Teknik lain dalam brainstorming dikenali sebagai **“Brain Writing”**. Teknik ini sangat sesuai untuk mereka yang merasakan sukar untuk menyatakan idea mereka secara lisan dan tidak suka idea mereka diketahui secara langsung bahawa merekalah yang mencadangkannya. Sesi ini agak kurang dinamiknya dan berguna kepada mereka yang agak konservatif.



Ada empat (4) asas dalam sesi brainstorming iaitu:

Tidak boleh mengkritik, malah menjadi 'dosa besar' kiranya mengkritik sesuatu idea.

Tidak boleh menilai, khasnya diperingkat mendapatkan idea. Slogan yang perlu dipakai pada sesi ini ialah, 'Lebih gila, lebih baik'.

Mendapatkan **jumlah idea yang banyak**. Kuantiti lebih penting dari kualiti.

Cross-fertilize. Peserta digalakkan untuk membuat kombinasi atau 'modify' mana-mana idea yang disebutkan untuk melahirkan idea yang baru. Hakmilik idea adalah tidak perlu. Ianya patut adalah idea dari kumpulan berkenaan.

Sebagai tambahan, beberapa prosedur perlu dipatuhi untuk membantu sesi brainstorming menjadi lebih berjaya iaitu:

Pemerhati dan alat rakaman adalah tidak dibenarkan sama sekali. Ianya amat penting untuk membolehkan peserta berasa selesa untuk mencadangkan idea yang gila-gila, jika tidak peserta akan berasa bodoh dengan idea mereka.

Setiap idea perlu dinomborkan untuk memudahkan rujukan. Idea ini perlu mudah dilihat oleh peserta untuk membuat kombinasi atau modify.

Sekiranya perlu, **senarai idea-idea yang diperolehi dikumpul dan diserahkan kepada semua peserta sesi berkenaan**, untuk mereka melihatnya sekali lagi dalam proses inkubasi.

Perlu seorang fasilitator, jika boleh yang agak mahir untuk mengendalikan sesi ini dan juga seorang pencatat idea.

Secara kesimpulannya, sesi brainstorming perlu melalui lima (5) tahap iaitu:

Warming Up

Mulakan dengan membuat **brainstorming** perkara-perkara yang mudah seperti kegunaan lain stokin (selain dipakai), kegunaan berus gigi (selain untuk menggosok gigi), dan lain-lain untuk memberi peserta keselesaan melalui gelak tawa dan mula berfikir secara lain dari yang lain. Gunakan masa 5 minit untuk sesi ini.



Restate The Problem

Mulakan dengan soalan-soalan yang betul tentang perkara yang hendak difikirkan atau isu yang ada. Gunakan masa **5 minit** untuk sesi ini.



Mulakan sesi brainstorming

Masa **20 minit** perlu diadakan.

Sambungan 
n

Sambungan



Inkubasi

Masa untuk berehat selepas sesi brainstorming samada sambil minum kopi (**30 minit**) ataupun lebih lama mengikut kompleksiti sesuatu masalah atau isu yang hendak diselesaikan.



Penilaian

Sesi ini adalah berkenaan membuat hubungkait idea-idea yang telah diberi untuk melahirkan idea yang boleh digunakan dan praktikal. **Eureka !!!**

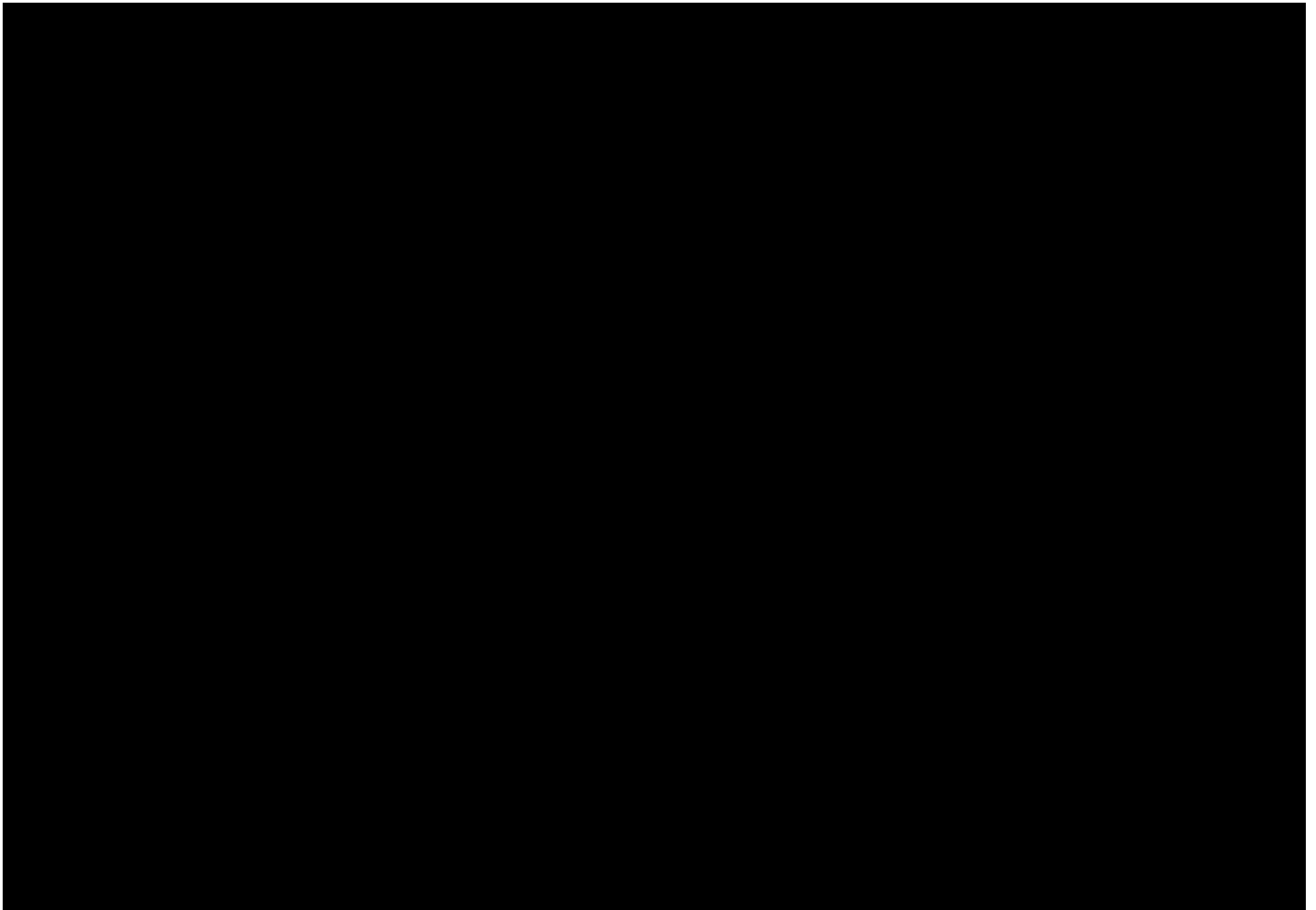


Strategi dan Pelan Tindakan

Membuat perancangan pelaksanaan idea yang telah dipilih

Tayangan Video

BRAINSTORMING



S
U
B
S
T
I
T
U
T
E

S

S
U
B
S
T
I
T
U
T
E

I
N
E
C
O
M
B
I
N
E

C

C
O
M
B
I
N
E
C
O
M

A
D
A
P
T
A
D
A
P
T

A

A
D
A
P
T
A
D
A
P
T

O
D
I
F
Y
M
O
D
I
F
Y

M

M
O
D
I
F
Y
M
O
D
I

T
H
E
R
U
S
E
P
U
T

P

P
U
T
I
T
T
O
A
N
O

E
E
L
I
M
I
N
A
T
E

E

E
L
I
M
I
N
A
T
E

R
S
E
R
V
E
R
S
E

R

R
E
V
E
R
S
E
R
E
V

Tayangan Video

S C A M P E R

SCAMPER

- SCAMPER asalnya adalah dari **senarai soalan** yang boleh membantu melahirkan idea dalam sesi **brainstorming**.
- Sebahagian soalan adalah dari Alex Osborn.
- Bob Eberle telah menyusun semula soalan-soalan menjadi bentuk mnemonic (designed to aid the memory)

S

=

Substitute (ganti)

C

=

Combine (gabung)

A

=

Adapt (penyesuaian)

M

=

Modify/Magnify (mengubahsuai)

P

=

**Put it to some
other use (kegunaan lain)**

E

=

Eliminate (singkir/buang)

R

=

**Reverse or Rearrange
(terbalik/susun semula)**

TRY SCAMPER!

all on the inside
white on the outside!



a chicken house?



P
is for "put to other uses"



M
is for "modify, maximise or miniaturise"
or giant ones!



that would be
so small
there!



SO...

S
is for "substitute"

Hey! You know brainstorming right?



There is a way
to get even better
new
and
different ideas

called

if we

"substitute"
something in a smartie
for something else
WHAT MIGHT WE GET?



and see how many different
products of smarties we can come up with
using

S
C
A
M
P
E
R



let's take

and this is how it works.

Yep!
cut goes the choc
and
in comes the fr
ne

what else?

substitute the sh

S
C
A
M
P
E
R

a
checklist
creativity technique

Substitute
Combine
Adapt
Magnify, miniaturise or modify
Put to other uses
Eliminate
Reverse or re-arrange

A
is for "adapt"

Wow! What does that mean?

adapt other ideas
adapt other on you
copy and add to
adapt from the past

C
is for "combine"

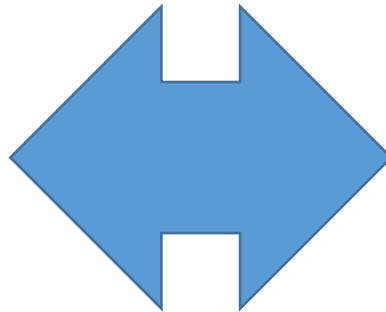
with ice cream?

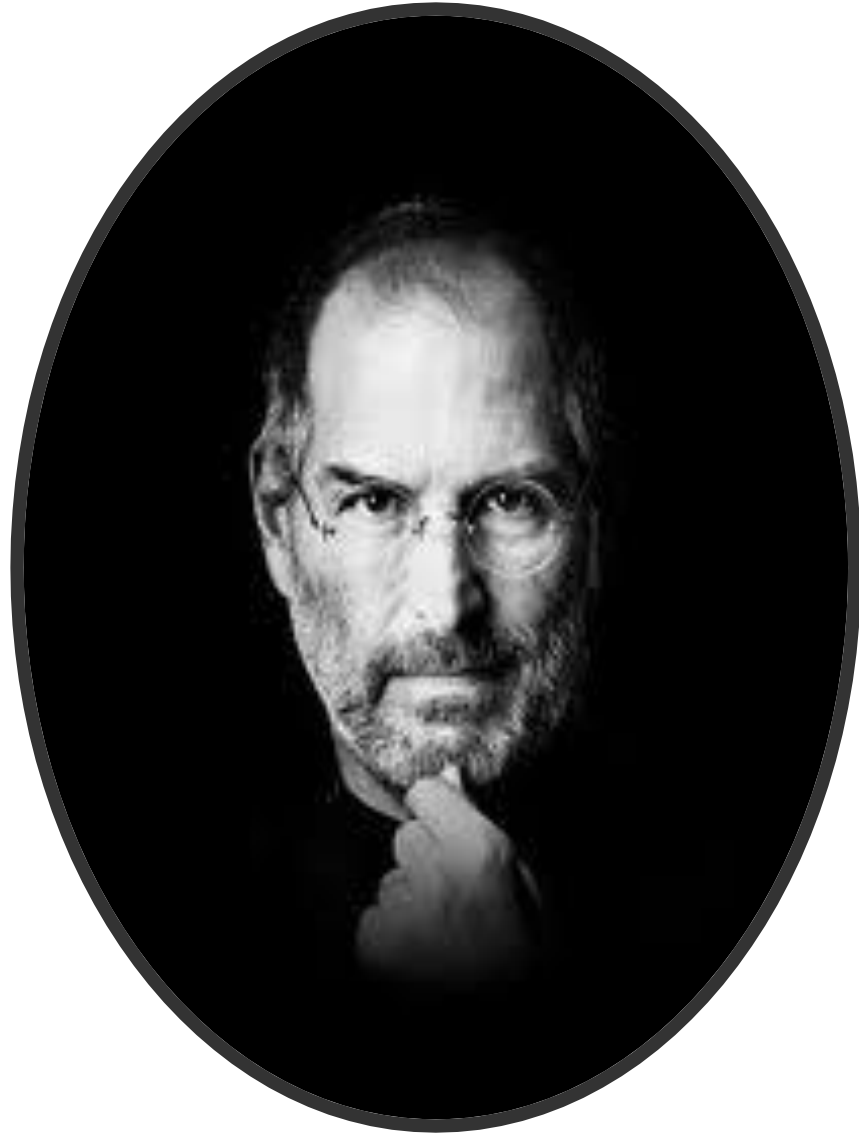


with cake!



MEMBUAT HUBUNGKAIT





**“Creativity is just
connecting things”**

- Steve Jobs



The Random Input



The Random Input

“There is a creative focus where we need new ideas. So we obtain a word which **has no connection** whatsoever with the situation and hold the two together.”

“The general principle of the random input is the **willingness to look for unconnected** inputs and to use these to **open up new lines of thinking.**”

The Random Input

Terdapat beberapa kaedah dalam menggunakan random input. Antara yang popular ialah

- 1. Pemerhatian**
- 2. Random word**

Pemerhatian

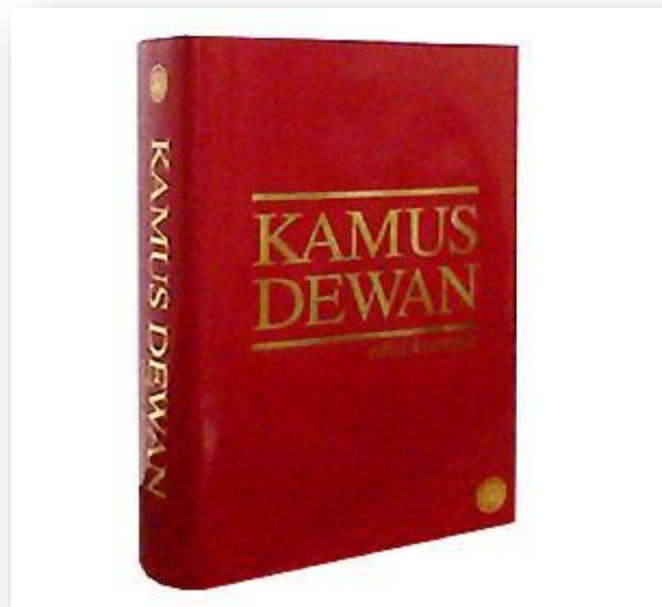
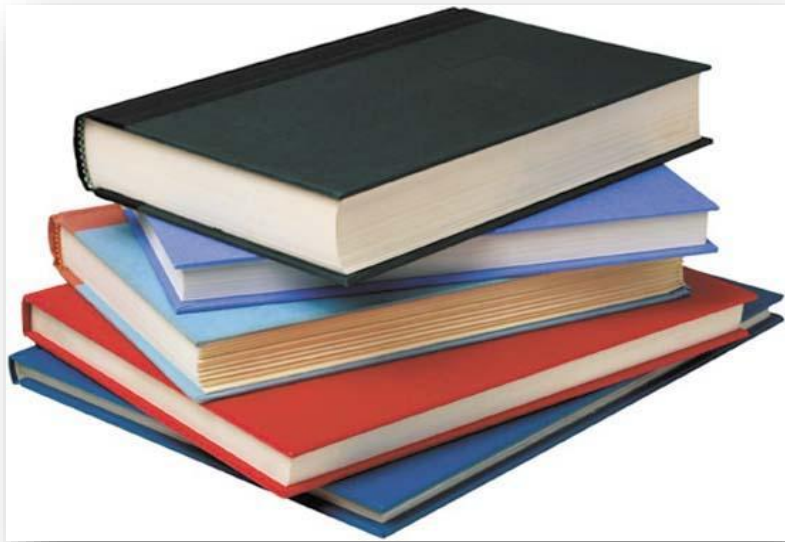
kaedah ini paling berkesan untuk membuat hubung kait (Keong, 2007).

Cuba lihat sekeliling dan cuba buat hubungan antara benda-benda berkenaan yang mungkin nampak ada kaitan atau langsung tidak berkait

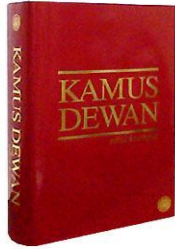
Random Word -

Kaedah ini memerlukan anda cuba untuk hubungkan masalah anda dengan perkataan yang diambil secara rawak.

Perkataan tersebut boleh diambil dengan pelbagai cara dan pelbagai sumber seperti kamus, buku, majalah, surat khabar dan lain-lain.



MEMBUAT HUBUNGKAIT MELALUI RANDOM INPUT



IDEA-IDEA

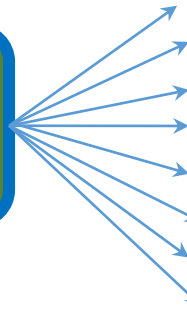
**ISU/
MASALAH/
OBJEK**



**PERKATAAN/
SESUATU YANG
DIHUBUNGKAIT
SECARA
RANDOM**



**CIRI-CIRI/
FUNGSI/
AKTIVITI**



1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.



KELUAR DARI KEBIASAAN



KELUAR DARI KEBIASAAN

Cuba **cabar peraturan** atau birokrasi yang sedia ada. Oleh sebab sesuatu keadaan sebelum ini sudah baik, kita mungkin tak perlu terus mengikutinya, kerana mungkin ada cara lain yang lebih berkesan.

Namun Kajian mendapati : Pengetahuan yang sedia ada adalah merupakan halangan utama kepada kaedah ini, khasnya bagi mereka yang mempunyai asas yang kuat dari aspek teoritikal.

Untuk melakukannya, kita perlu mengambil beberapa langkah.

Kenalpasti/fahami peraturan/amalan/ketetapan sedia ada.



Senaraikan karekteristik, aliran kerja serta lain-lain yang berkaitan dengan sesuatu produk, perkhidmatan ataupun sistem sedalam yang mungkin



Periksa setiap karekteristik berkenaan dan cabar setiap karekteristik berkenaan dengan pendekatan yang berbeza atau **reversal atau *lain-lain* bentuk pemikiran yang di luar dari kebiasaan**

Zoo Night Safari misalnya, hasil dari proses luar kebiasaan, telah mencabar minda bahawa biasanya zoo dibuka siang untuk mengawal binatang serta keselamatan pengunjung.



Pembinaan lif yang dibuat dari kaca dan diletakkan di luar (sisi) bangunan, hasil dari cadangan tukang cuci yang marah kerana kerja pembinaan lif baru dibangunan yang sedang beroperasi akan menambahkan kerjanya (mencuci kekotoran akibat kerja pembinaan itu).

**MARI LIHAT CONTOH-
CONTOH LAIN**







IDN TIMES





 Metro













portable

IRON

DESIGNED BY APOSTOL TNOKOVSKI

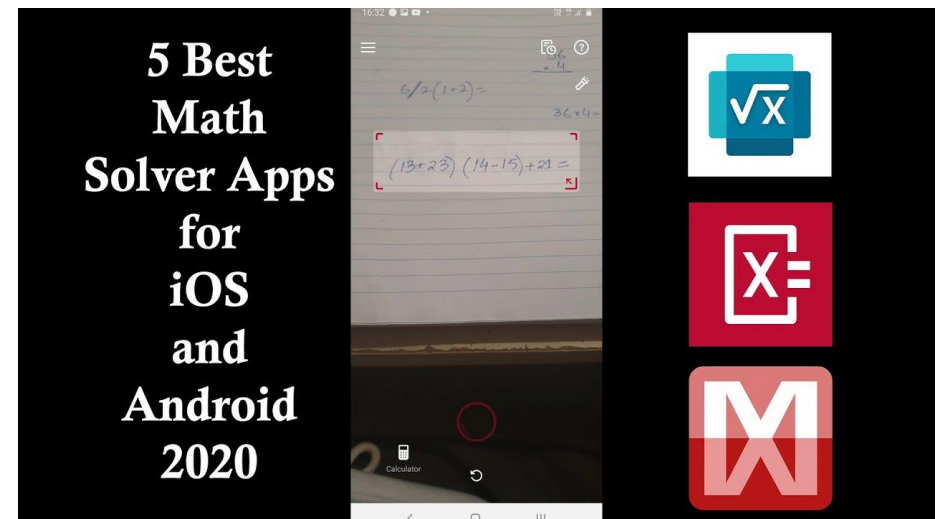
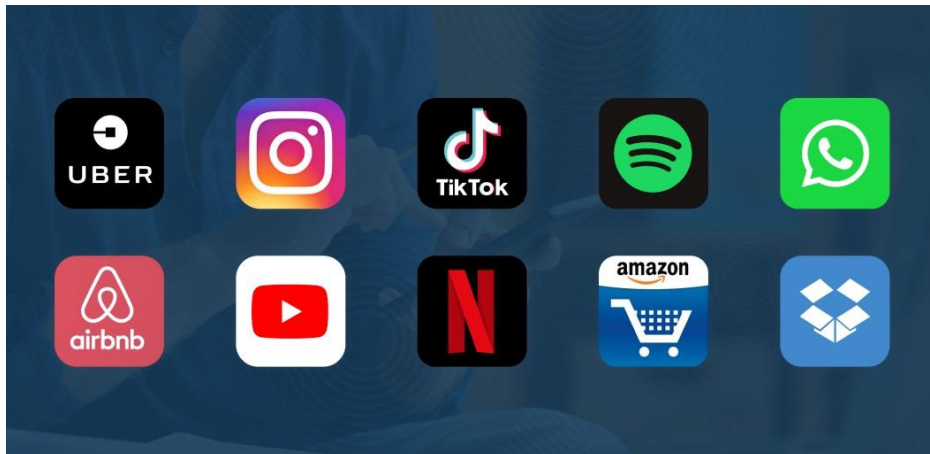
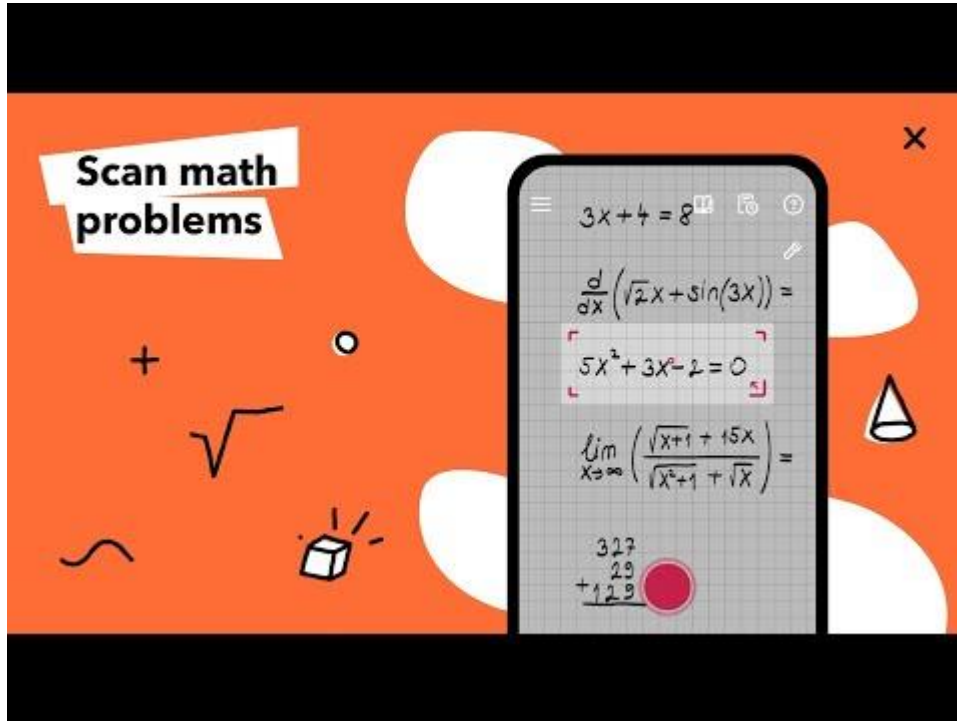








Aplikasi Inovatif



TAJUK PRESENTATION

- **SCAMPER**

- NASI LEMAK BUNGKUS
- KAUNTER JPJ/HOTEL
- KARIPAP MAKCIK KIAH

- **BRAINSTORMING**

- MASALAH SAMPAH
- MASALAH BANJIR KILAT KL

- **RANDOM INPUT**

- KESELAMATAN JALAN RAYA
- MASALAH REMAJA

- **KELUAR DARI KEBIASAAN**

- PENGANGKUTAN AWAM
- BELAJAR DI UNIVERSITI

AFRICA

Addis Ababa



Aturcara Program

Slot 1 (8:30 - 10:30 pagi)

Pemikiran Kreatif, Kritis dan Inovatif

Slot 2 (11:00 pagi - 1:00 petang)

Teknik menjana idea kreatif

Slot 3 (2:30 - 4:30 petang)

Presentation dan Transformasi Idea Kreatif

SLOT 3

Presentation dan Transformasi Idea Kreatif

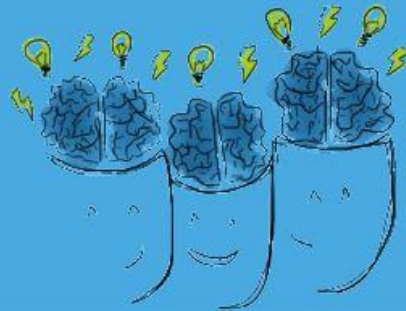
Now...let's get real.



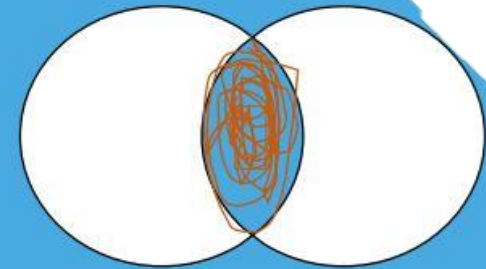
Reality....



Problem



Too Much Ideas



**Business
WANTS**

**Rakyat
NEEDS**

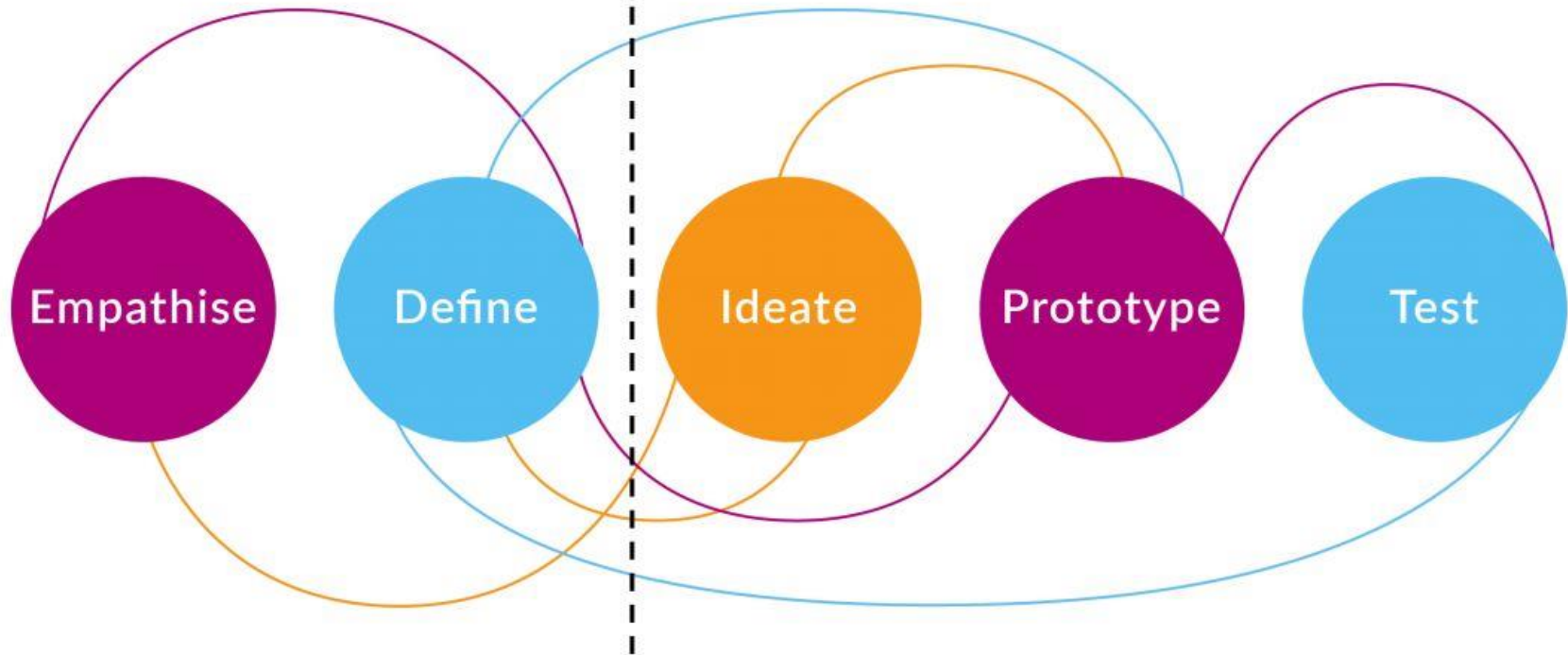
Design Thinking

#1

Design thinking can help you clarify what
the real problem is

Problem Framing

Solution Finding



Design Thinking



design for the urban-rural divide





INITIAL ASSUMPTION

The high mortality for infants in developing countries are particularly high because most hospitals do not have enough incubators to meet the need.

THE REALITY

Majority of premature infant were born in rural areas, and mothers would carry their infants wrapped in their arms as they travel days to the hospital.

embrace infant warmer

design for the
urban-rural divide

how it works

1

Boil water and pour into heating unit. Place unit underneath phase change material pouch.

heating unit



phase change pouch



2

Within 10–15 min, the pouch warms to the temp critical for the child's survival. Place heated pouch into the sleeping bag and lay the baby inside.

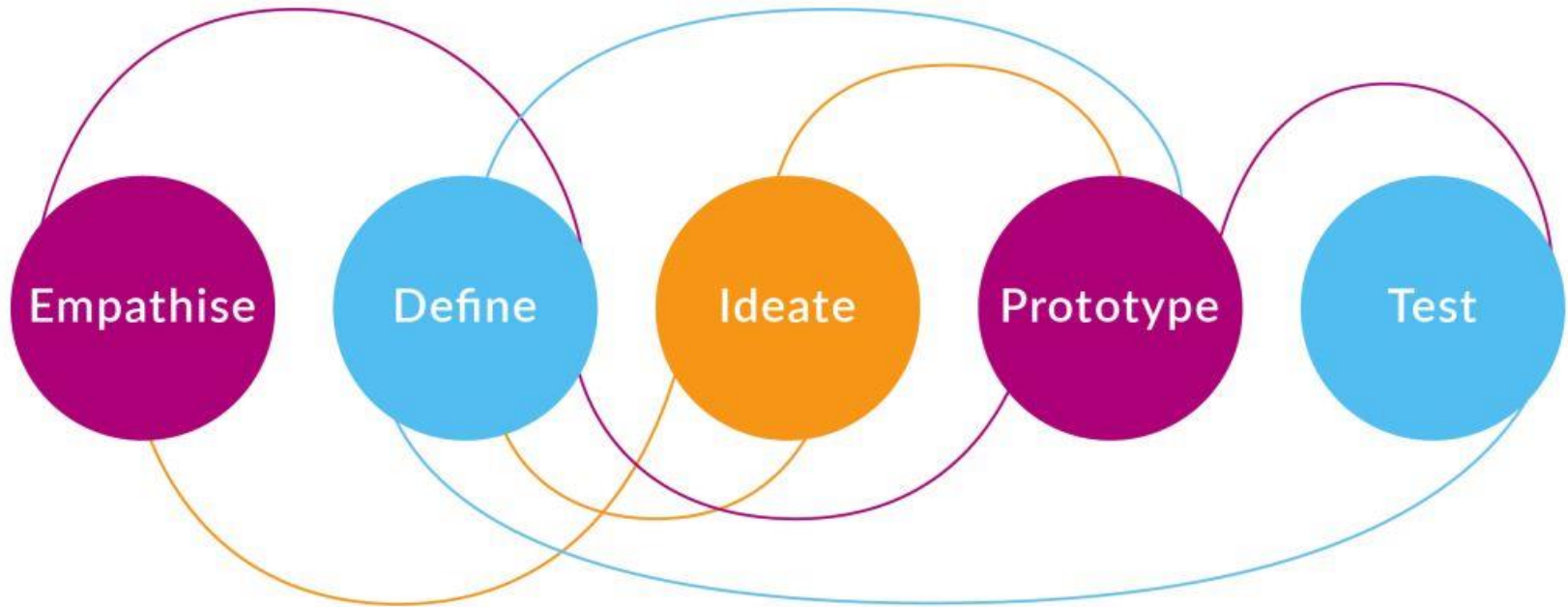
3

The device works for over four hours at a time. Repeat these steps when the temp indicator on the bag shows that it should be reheated.



#2

Design Thinking emphasizes doing over thinking





Break for Games

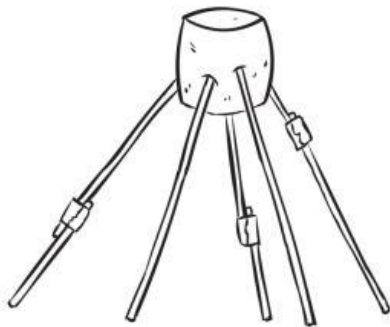
SPAGHETTI TOWER CHALLENGE

CHALLENGE:

In the **eighteen** minutes, teams must build the tallest free-standing structure out of 20 sticks of spaghetti, one yard of tape, one yard of string, and one marshmallow. The marshmallow needs to

be on top.
GAMES NI KITA MAIN JIKA KITA KAT BILIK KULIAH

MARSHMALLOW CHALLENGE



The challenge is simple:

In 18 minutes, build the tallest free-standing structure out of 20 sticks of spaghetti, 3 feet of tape, 3 feet of string, and one marshmallow. The marshmallow must be on top.



20 sticks of spaghetti



+ one yard tape



+ one yard string



+ one marshmallow

A photograph of several white marshmallows scattered on a light-colored surface. The marshmallows are of various shapes, some cylindrical and some more rounded. An orange rectangular box is overlaid in the center of the image, containing white text.

Who consistently
performs poorly?

Recent business
school
graduates





Who consistently
performs well?

Recent
kindergarten
school
graduates





Why?

Typical progress



Business Students



Kindergarten Students

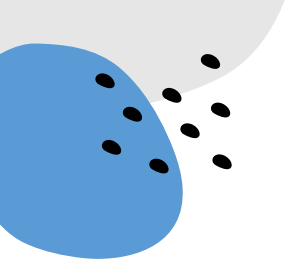


Start

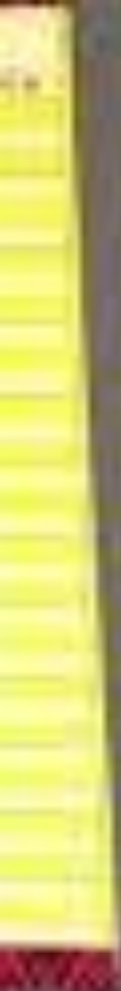


18
Minutes









Newspaper cutting



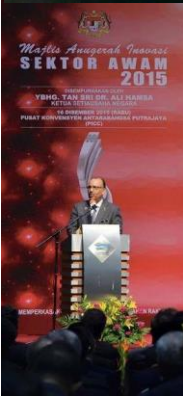
Reka Cipta

Foto MediaSPA

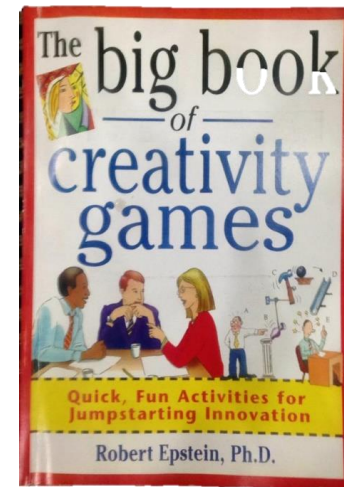
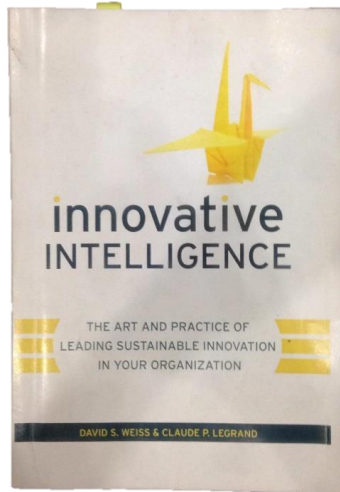
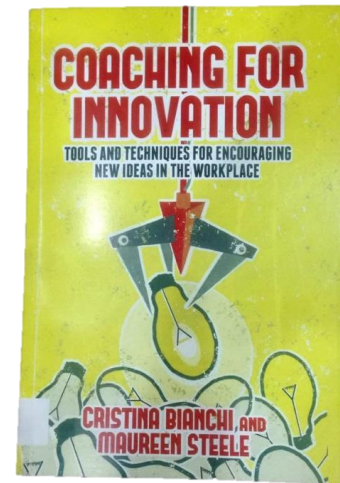
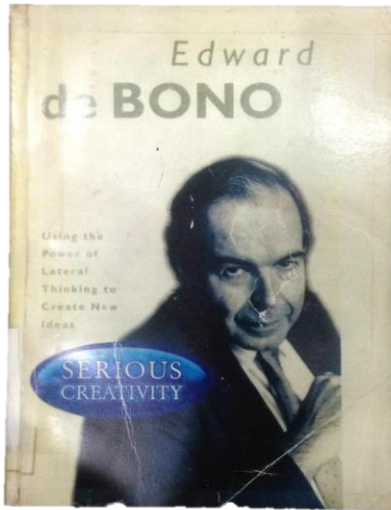
Newspaper cutting



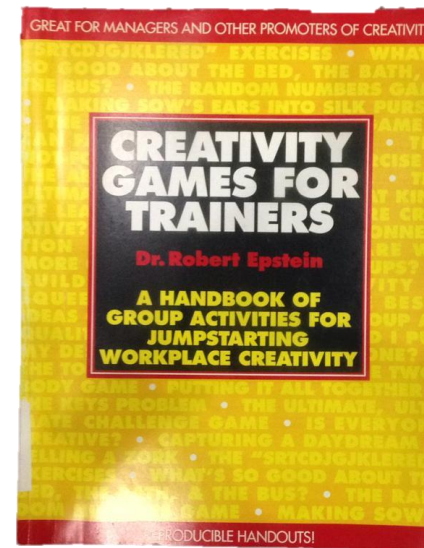
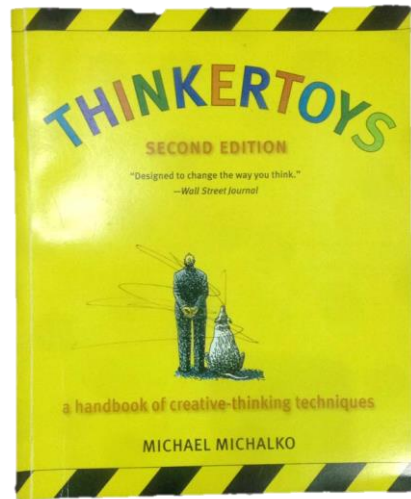
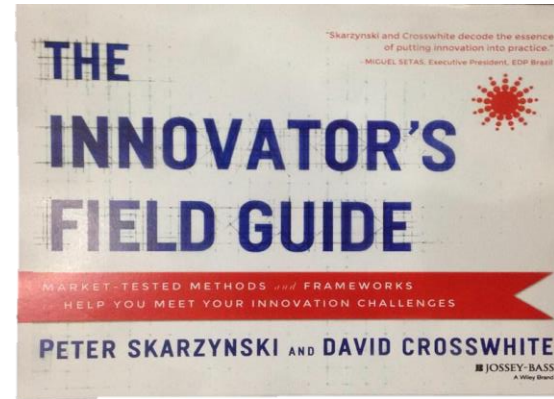
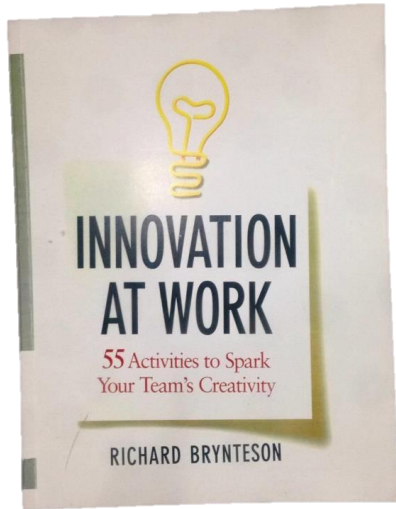
Newspaper cutting



References



References



If you always
do what you
always did, you
will always get
what you
always got.

- *Albert Einstein*

LAIN KALI
KITA JUMPA
LAGI.....



Sekian untuk sesi ini.....

Jika ada masa kita

