



# DESIGN

# THINKING

*for effective **PROBLEM SOLVING***



**3 September 2020**

**Zukernain Wook**  
**I-Excel Consulting**  
**013-3333 858**

**DESIGN**

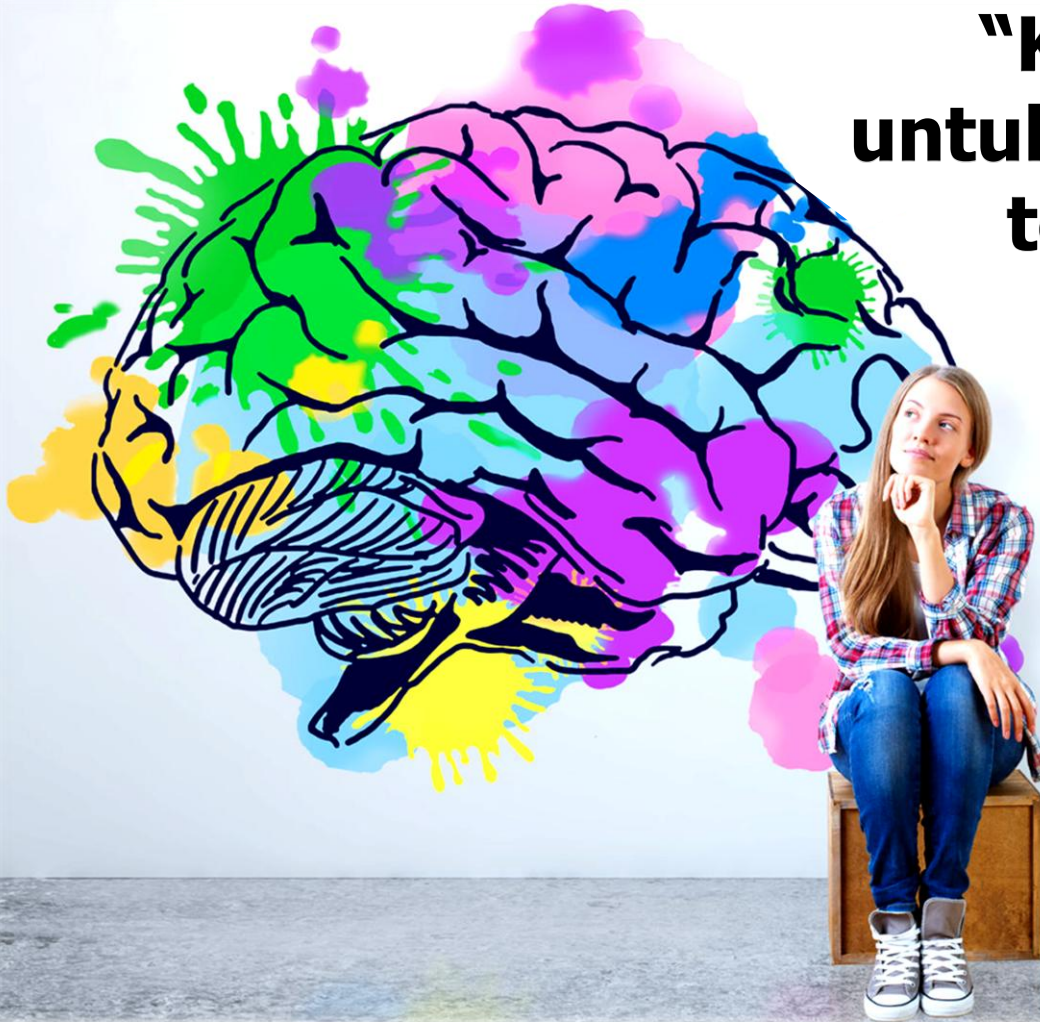
**THINKING**

**PROBLEM**

**SOLVING**

# THINKING

**“Keupayaan minda  
untuk BERTINDAK-BALAS  
terhadap sesuatu  
keadaan”**



# THINKING

***“Masyarakat hari ini  
penuh dengan maklumat  
tetapi tidak boleh  
BERFIKIR”***

*Profesor Diraja Ungku Aziz  
(Dipetik dari Utusan Malaysia : 2 Ogos 2007)*



# THINKING

*fikir, fikir dan terus berfikir !!!*

- **Pada usia berapakah kita mula berfikir ?**
- **Adakah semua manusia mempunyai kemahiran dan keupayaan berfikir ?**
- **Adakah kemahiran berfikir satu cabang ilmu dan boleh dipelajari ?**

# THINKING



**HIGHER ORDER THINKING**



**CREATE**

|-----> *Evaluate*

**ANALYSE**

*Apply* <-----|

**UNDERSTAND**



**REMEMBER**



**LOWER ORDER THINKING**



**HIGHER ORDER THINKING**



**CREATE**

|-----> *Evaluate*

**ANALYSE**

*Apply* <-----|

**UNDERSTAND**



**REMEMBER**



**LOWER ORDER THINKING**

**DESIGN  
THINKING**

# DESIGN THINKING

**5 Stages & Component  
in the Design Thinking Process**

**E-D-I-P-T**



# DESIGN THINKING

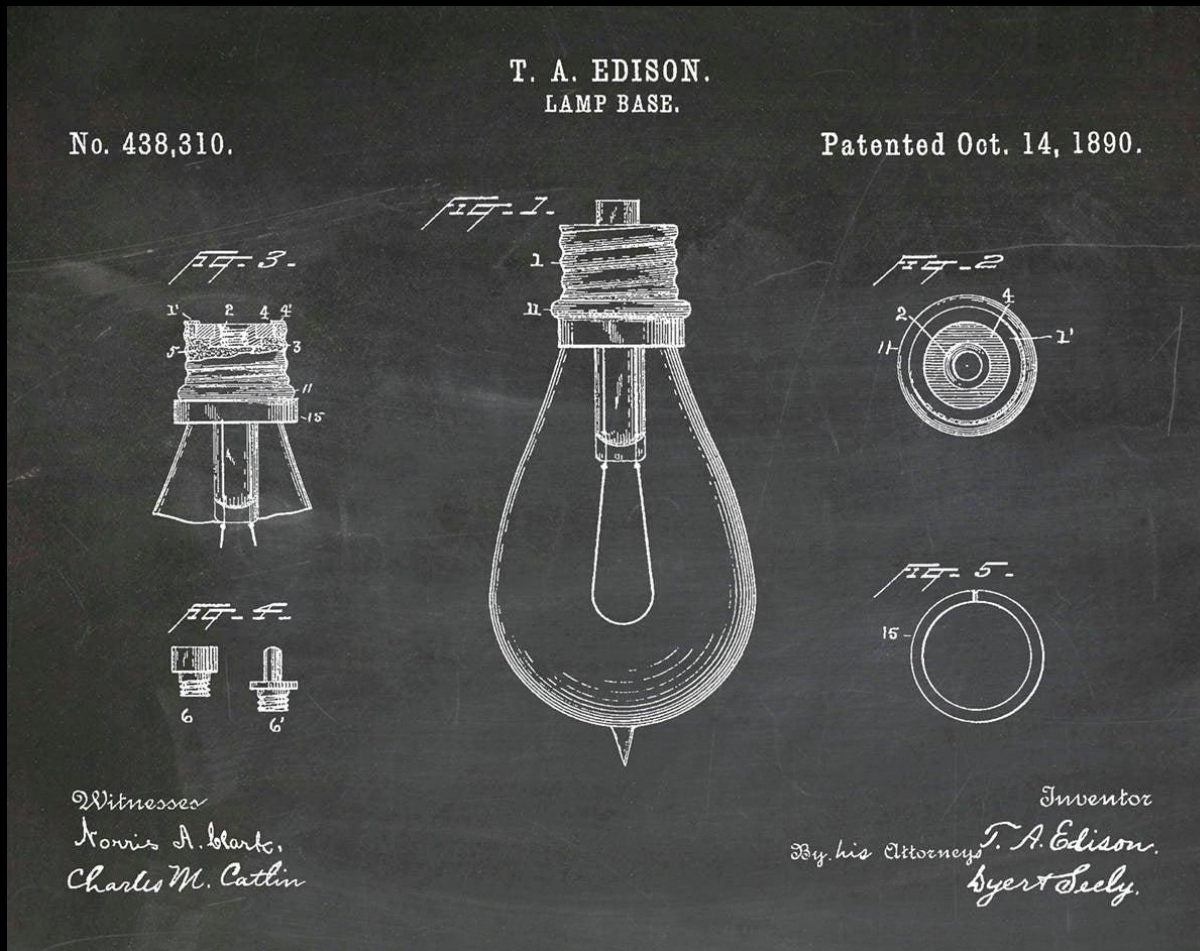
**E**

*Empathise*

Sedar dan faham  
tentang KESAN dan AKIBAT  
dari sesuatu keadaan

# MASALAH dan KERUMITAN

pada masa kini mampu menjadi penyumbang terhadap sesuatu penciptaan yang luar biasa di masa depan



# MASALAH dan KERUMITAN

pada masa kini mampu menjadi penyumbang terhadap sesuatu penciptaan yang luar biasa di masa depan



# DESIGN THINKING

**D**

*Define*

**Kefahaman tentang keadaan  
yang sedang berlaku secara**

**TUNTAS**

**DEFINE** ; *Apa sebenarnya yang sedang berlaku ???*

**5W** Langkah dan proses untuk mengenalpasti masalah yang sedang berlaku :-

**WHAT** ; **Apa yang sedang berlaku ?**

**WHERE** ; **Dimana ia berlaku ?**

**WHEN** ; **Bila ia berlaku ?**

**WHO** ; **Siapa yang terlibat dengan masalah yang berlaku ?**

**DEFINE** ; *Apa sebenarnya yang sedang berlaku ???*

**5W** Langkah dan proses untuk mengenalpasti masalah yang sedang berlaku :-

**WHY** ; **Apa faktor penyumbang dan punca kepada masalah yang sedang berlaku ???**

# ANALYSE ; *Analisa Punca Masalah*

## *Tools & Techniques for CAUSE ANALYSIS*

### WHY-WHY ANALYSIS Technique

**PROBLEM**



Cause



WHY



Cause



WHY



Cause



WHY



Cause



# DESIGN THINKING

**I**

*Ideate*

Mengeluarkan sebanyak mungkin **IDEA** dan **CADANGAN** bagi tujuan pembetulan / penambahbaikan kepada keadaan yang sedang berlaku



**C.a.F**

**Consider all  
FACTORS**



# DESIGN THINKING

**P**

*Prototype*

Peringkat awal pelaksanaan IDEA dan CADANGAN pada skala yang lebih kecil atau bukan pada bahan dan keadaan yang sebenar untuk tujuan melihat reaksi



# DESIGN THINKING

***T***

***Test***

**PENGUJIAN dan PERCUBAAN  
pada prototype untuk tujuan  
melihat kesan dan  
**KEBERKESANAN** dari idea  
yang dikemukakan**

# DESIGN THINKING

**E**

*Empathise*



**D**

*Define*



**I**

*Ideate*



**P**

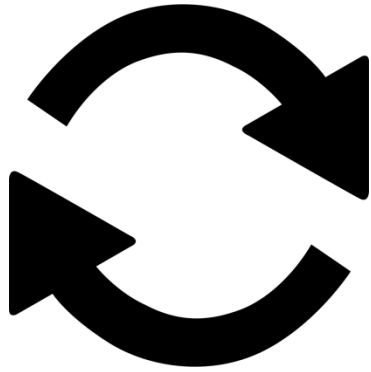
*Prototype*



**T**

*Test*

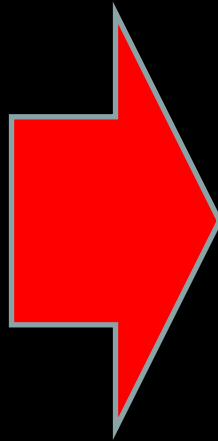




**Change** vs **Improve** vs **Innovate**



# Improve & Innovate



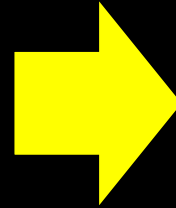
support  
is  
here

**No grip  
No pain**

Ring-Pen

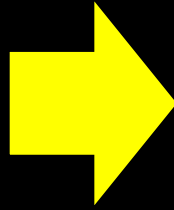
The advertisement for the Ring-Pen features a hand holding the pen, which has a distinctive ring around the middle finger. A diagram to the left shows the hand's structure with a green line indicating the support point. The text 'support is here' is positioned above the diagram. The slogan 'No grip No pain' is written in red, slanted letters at the bottom right. The brand name 'Ring-Pen' is written in a green, cursive font at the bottom left.

# Improve & Innovate



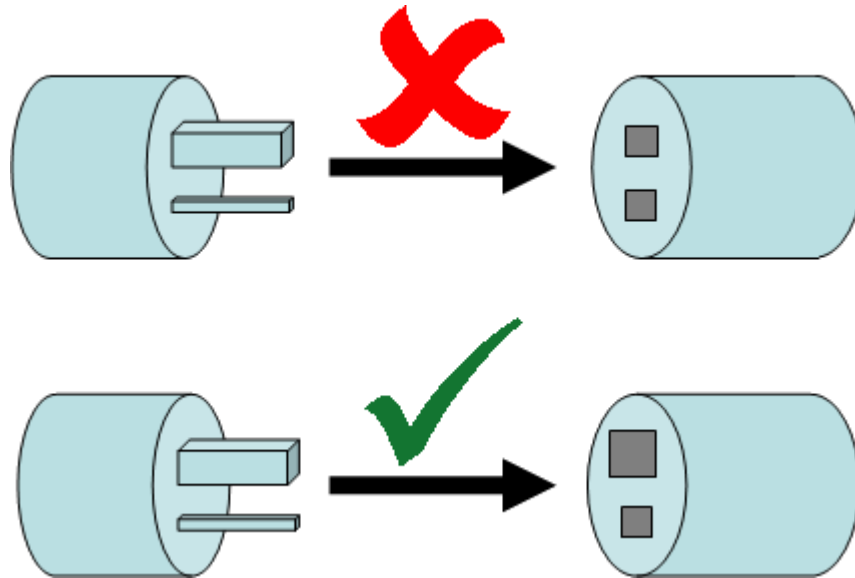


# Improve & Innovate



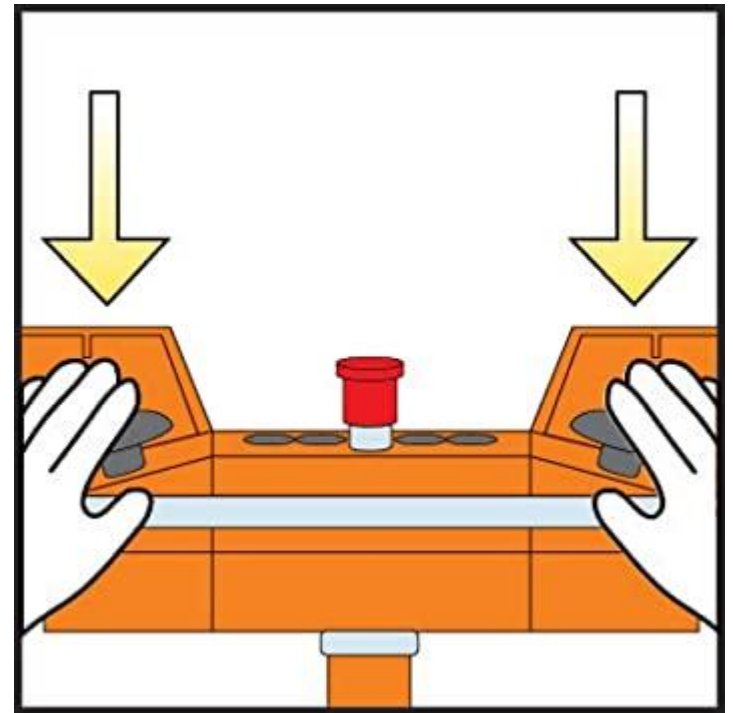
# POKA YOKE

*- Mistake Proofing Techniques -*



# POKA YOKE

*- Mistake Proofing Techniques -*



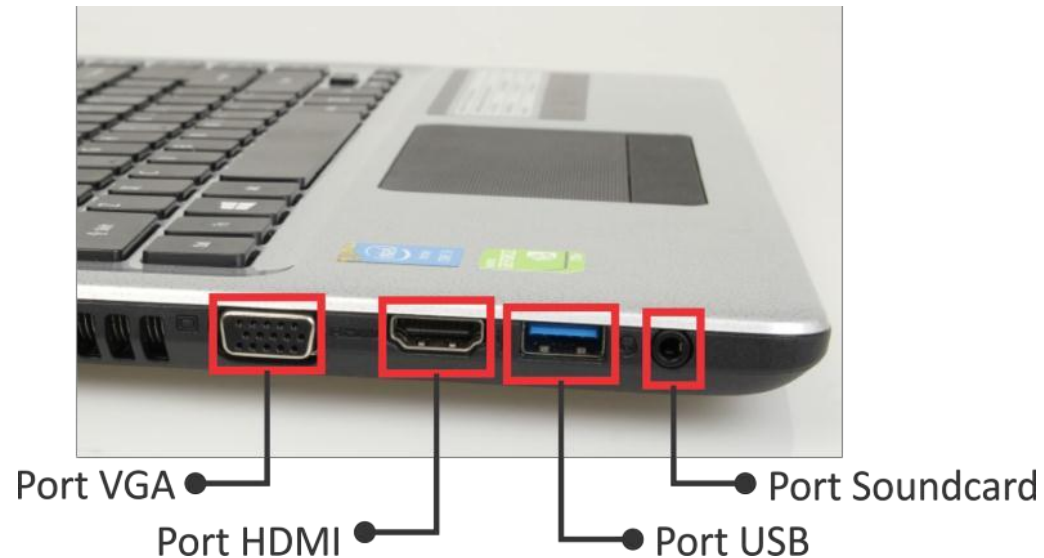
# POKA YOKE

*- Mistake Proofing Techniques -*



# POKA YOKE

*- Mistake Proofing Techniques -*





# **POKA YOKE**

*- Mistake Proofing Techniques -*



# **Petua menajamkan DAYA FIKIR**

*untuk menguasai*

# **DESIGN THINKING**



1

# MENGUBAH PARADIGMA & PERSEPSI

**Proses terpenting untuk mewujudkan pemikiran aras tinggi dan kreatif ialah dengan mempunyai sudut-pandang yang luas terhadap sesuatu keadaan.**

PARADIGM SHIFT

A change from  
one way of  
thinking to  
another.





**2**

## **MENYAHUT CABARAN DAYA FIKIR**



**Cabaran merupakan elemen berkaitan halangan dan rintangan. Keupayaan untuk menyahut cabaran daya fikir akan memberikan kesan terbaik kepada sesuatu ciptaan.**

**Individu yang berusaha mencari jalan terbaik dalam mengatasi kerumitan, rintangan dan halangan dengan semangat yang kental dan tidak putus asa akan memperolehi daya fikir yang terbaik.**

**“Daya imajinasi yang terurus dan bermatlamat merupakan proses penting dalam menentukan halatuju proses berfikir dan halatuju terhadap tindakan yang akan dilakukan”**

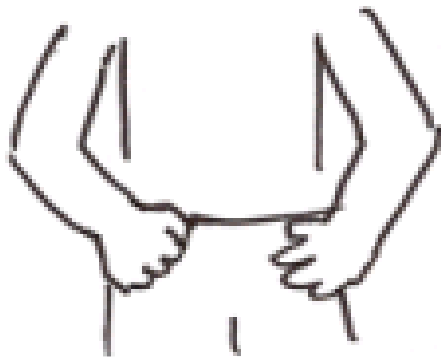


# 4

## SUIZ “APA” DAN “BAGAIMANA”

Apabila kita berhadapan dengan kesukaran untuk menghasilkan idea-idea baru, suis “APA” dan “BAGAIMANA” amat berguna. Dari dua suis tadi, akan ada idea-idea baru untuk menyelesaikan sesuatu isu, kerumitan dan permasalahan.

*Apa ???*



(HOLDING UP PANTS)

*Bagaimana ???*

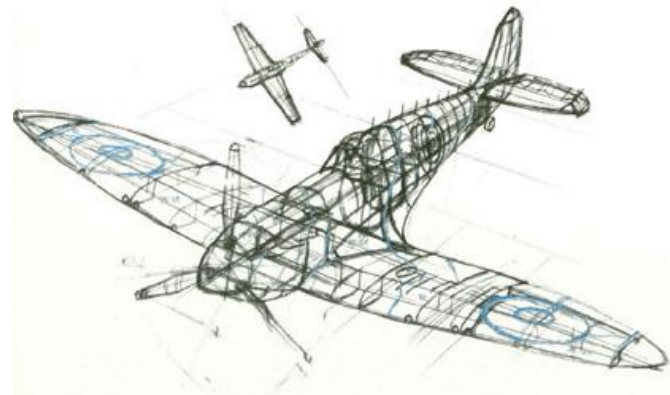
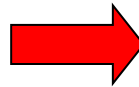


(BELTS, BOWS)

# 5

## SUIZ “ANALOGI”

**ANALOGI** bermaksud ‘perbandingan persamaan’ atau ‘perumpamaan terhadap sesuatu keadaan’.



**Burung** memberi idea penting dalam penciptaan kapal terbang. Tulang yang ringan, otot-otot kepak yang kuat boleh menggerakkan sayap yang lebar dan bentuk badan yang “aerodinamik” serta ‘mesra udara’ telah menjadi ilham dalam industri pembinaan pesawat sehingga ke hari ini.











*petua percambahan*

**IDEA**

**&**

*pemeriksaan*

**DAYA FIKIR**

**Proses percambahan idea merupakan asas kepada pemikiran kreatif. Idea yang asli, bernas dan unik akan hanya terhasil dari jumlah idea yang banyak dan dianggap “sampah” pada peringkat awalnya.**



## **LAKUKAN SESUATU DENGAN KAEDAH YANG BERBEZA-BEZA**

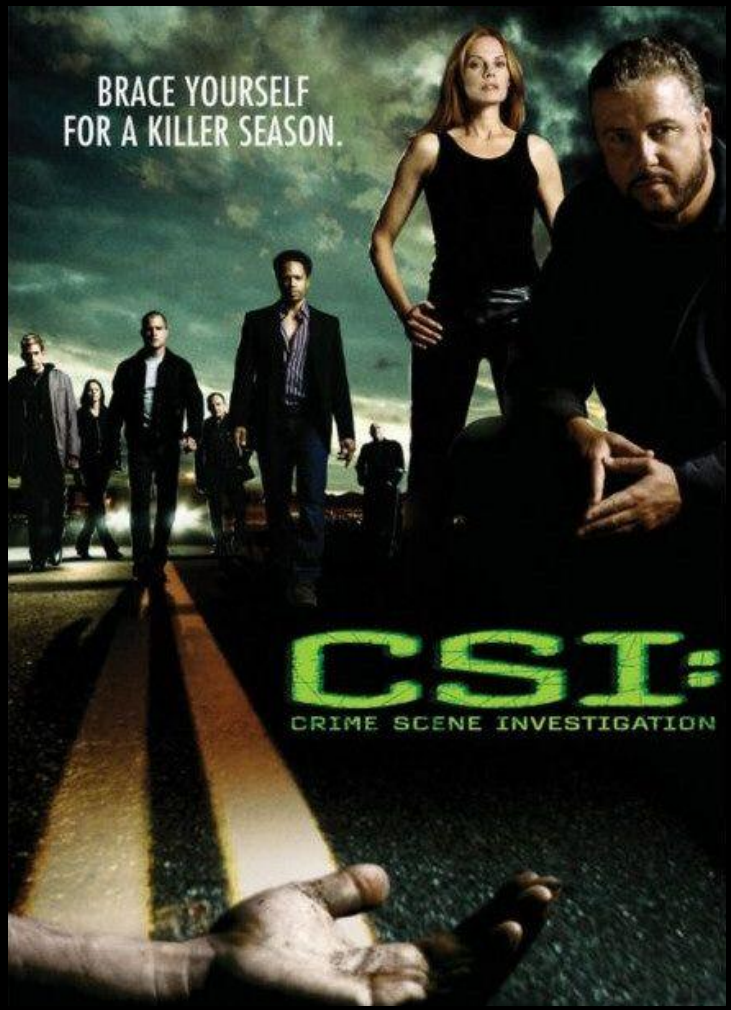
**Setiap hari anda ke tempat kerja, berapa jalan dan laluan yang anda boleh gunakan untuk sampai ke sana ?**

**Individu yang bertindak untuk mengatasi kelaziman akan mudah mendapat idea-idea baru dalam membuat sesuatu keputusan keputusan dan menambahbaik sesuatu keadaan.**

## **MENONTON FILEM BERCORAK SAINS FIKSYEN & PENYIASATAN**

**Filem-filem sains fiksyen dan penyiasatan diilhamkan oleh pengarah-pengarah filem yang mempunyai daya imaginasi yang tinggi dan projektif.**

**Cuba anda kenang kembali filem-filem fiksyen yang ditayangkan pada tahun-tahun 1980-an, banyak teknologi yang dipertontonkan telah menjadi kenyataan, sebagai contoh telefon mudah alih, alat perakam video bersaiz poket dan banyak lagi.**







## **BERMAIN TEKA-TEKI BERBENTUK CABAR MINDA**

*Binatang apakah yang boleh berbaring, boleh berjalan tetapi tak boleh duduk ?*

Mengamati soalan teka-teki boleh membantu mempertingkatkan keupayaan daya fikir logik dan proses mencari jawapan akan membantu mempertingkatkan keupayaan daya fikir.

Cuba anda perhatikan pelajar-pelajar yang cemerlang, mereka sangat suka mencuba teka-teki seperti peraduan dan teka silang-kata yang disediakan di akhbar-akhbar.

## **BERMAIN PERMAINAN YANG MERANGSANG MINDA DAN DAYA REFLEKSI TINGGI**

**Sesetengah permainan dicipta dengan mengambilkira faktor yang boleh merangsang minda pemainnya. Permainan seperti catur, scrabble (Sahibba), Monopoli, soduku dan banyak lagi akan membantu mempercepatkan proses ini. Selain itu, permainan video juga mempunyai unsur-unsur ini dan mampu mencabar minda.**

**Tetapi awas... Permainan video juga mempunyai unsur-unsur yang akan melemahkan minda.**

## **MENGAMATI KELAKUAN & GELAGAT MANUSIA**

**Tahap tertinggi kreativiti manusia berada pada peringkat kanak-kanak iaitu semasa berumur 5 hingga 10 tahun. Perkembangan daya fikir boleh mencapai kadar 90% berbanding dengan orang dewasa hanya sekitar 5% hingga 10%.**

**Cuba amati tingkah-laku sesiapa sahaja yang berada disekitar kita termasuk kanak-kanak dan sesuaikan dengan keadaan yang anda hadapi.**

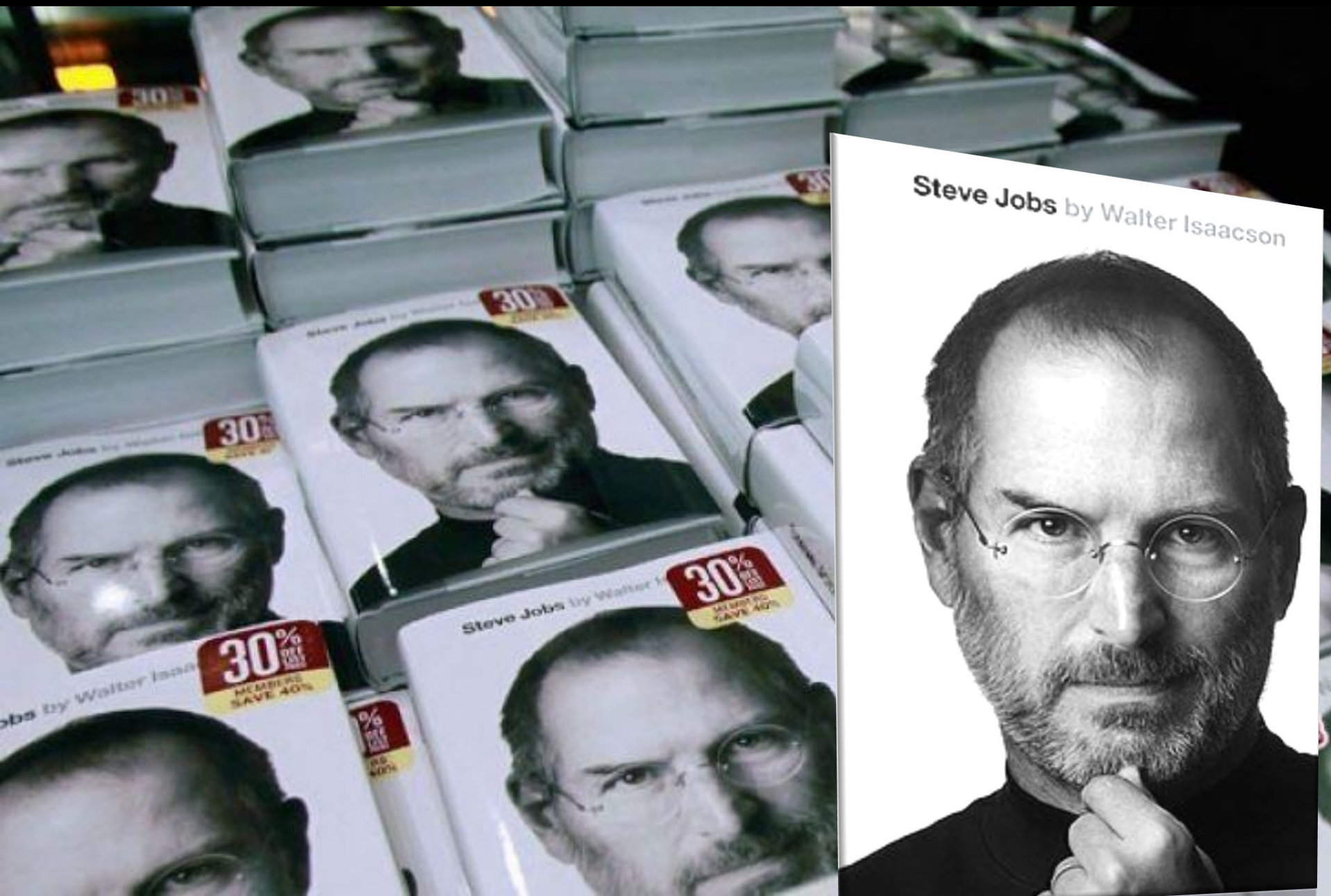
## **MENGHAYATI PERKEMBANGAN HIDUP TOKOH & PEMIKIR**

**Cuba anda selami sejarah hidup individu-individu yang paling berpengaruh pada zaman-zaman tertentu. Pengaruh tokoh-tokoh tersebut wujud dari idea-idea yang diutarakan semasa hayatnya.**

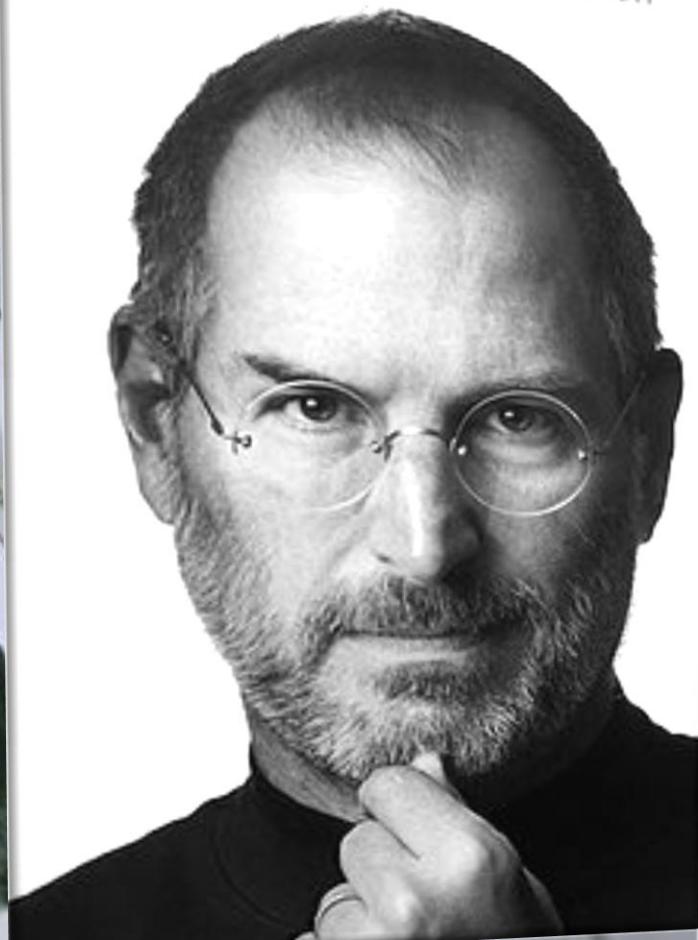
**Gaya hidup dan cara berfikir tokoh-tokoh inilah yang membentuk pemikiran kreatif sehingga terhasilnya tindakan yang tidak terfikir oleh individu lain sezaman dengannya.**







Steve Jobs by Walter Isaacson





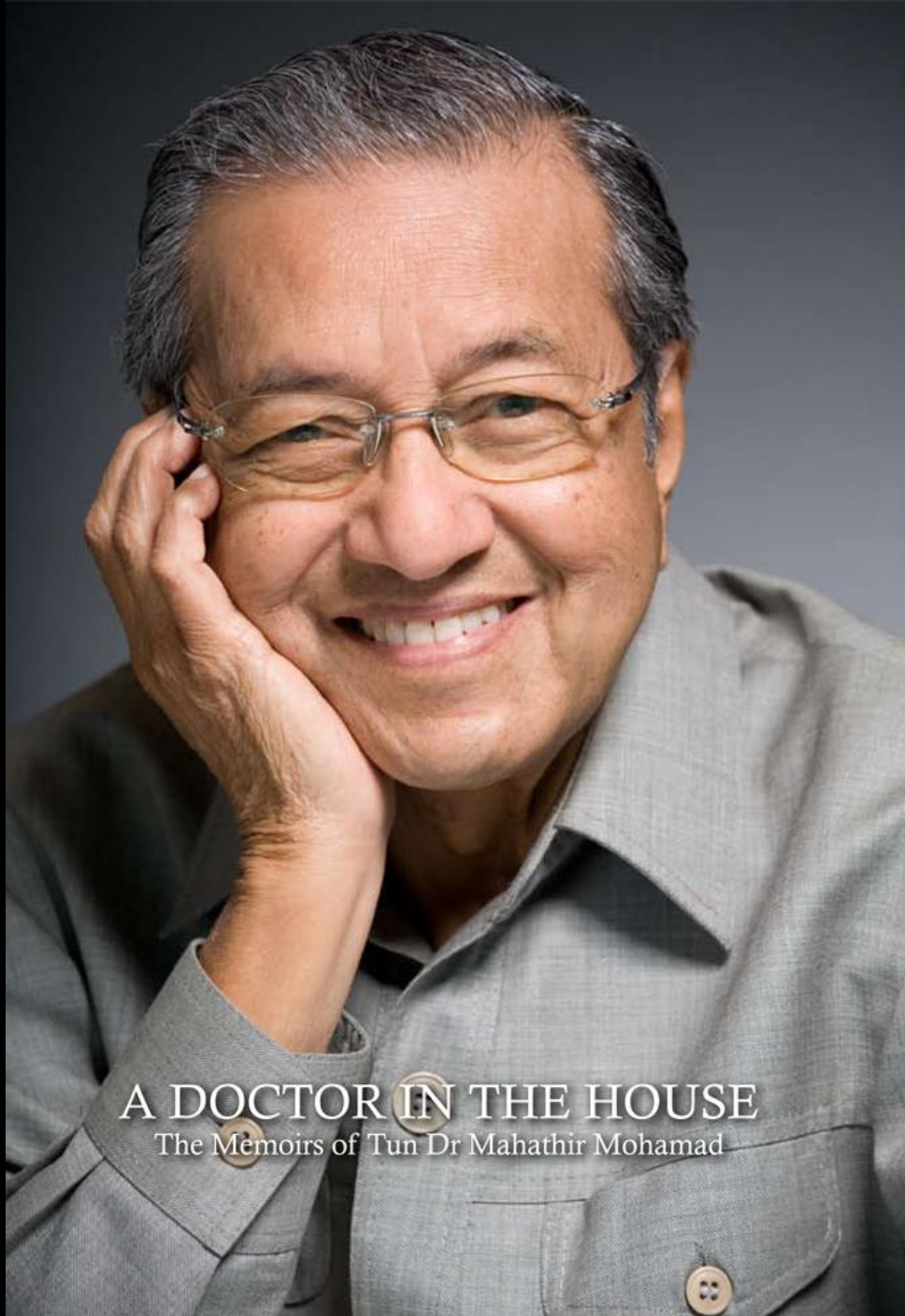
FLYING HIGH  
MY STORY FROM AIRASIA TO QPR



**TONY FERNANDES**

'What a life. Tony Fernandes has accomplished amazing things'  
Sir Richard Branson

© [www.ruby.my](http://www.ruby.my)

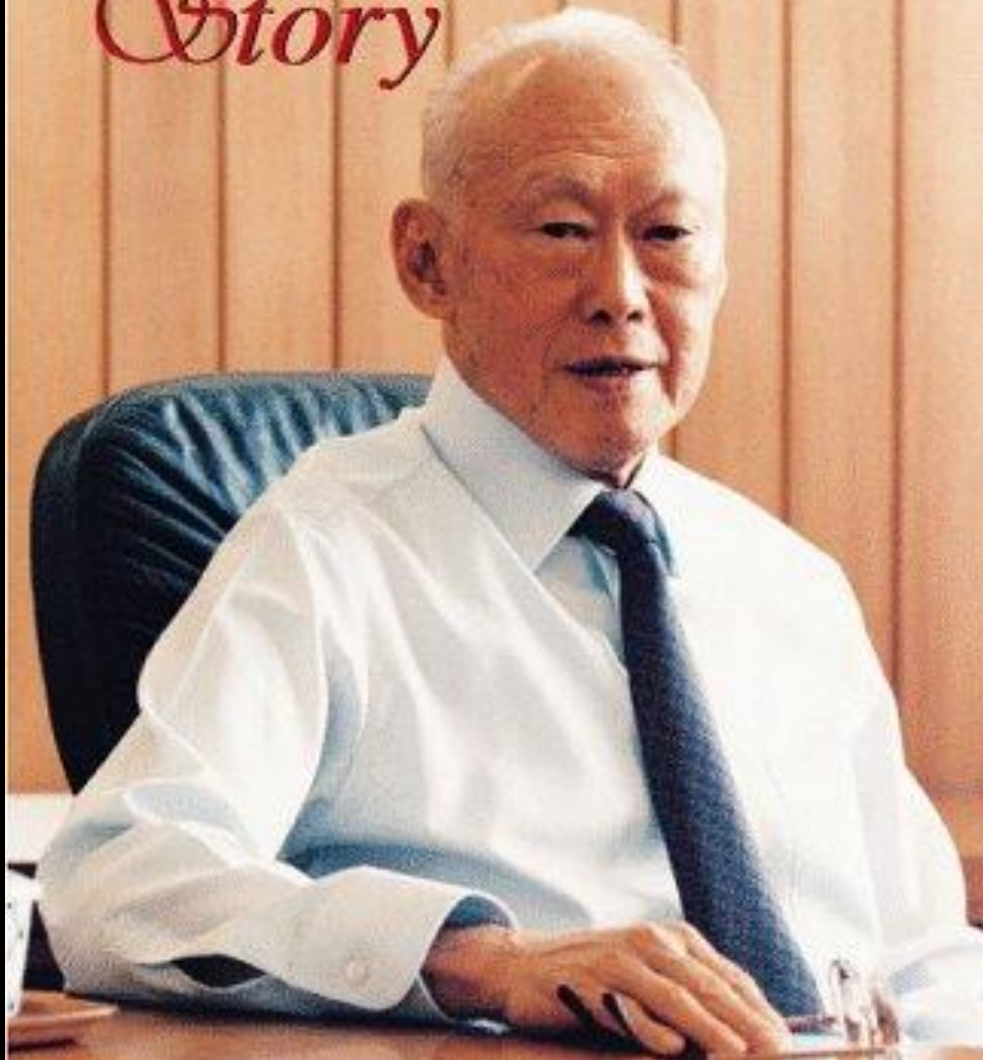


A DOCTOR IN THE HOUSE

The Memoirs of Tun Dr Mahathir Mohamad



*The*  
**Singapore**  
*Story*



*Memoirs of* **LEE KUAN YEW**



# HOW TO BE SUCCESSFUL IN LIFE ?

*Jack Ma*





# DESIGN

# THINKING

*for effective **PROBLEM SOLVING***



**3 September 2020**