

**GAME**



# GAME 1



Bayangkan anda berada dalam sebuah kapal yang sedang tenggelam dan dikelilingi oleh banyak ikan hiu. Bagaimana cara agar anda lolos dengan selamat?

# GAME 1



Bayangkan anda berada dalam sebuah kapal yang sedang tenggelam dan dikelilingi oleh banyak ikan hiu. Bagaimana cara agar anda lolos dengan selamat?

**Berhenti  
membayangkan**

## GAME 2



Seseorang berjalan di tepi pantai, diatas pasir tanpa mencercach air. Ketika ia melihat ke belakang, ia tidak menemukan jejak kakinya, mengapa?

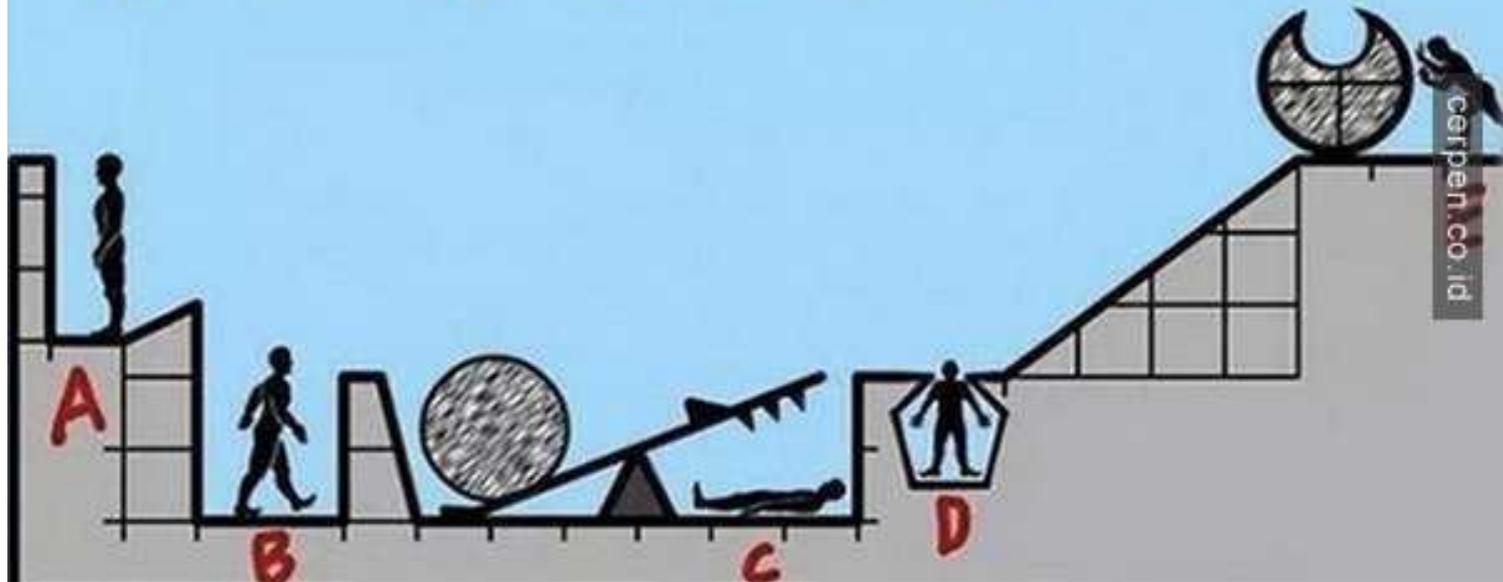
## GAME 2



Seseorang berjalan di tepi pantai, diatas pasir tanpa mencercach air. Ketika ia melihat ke belakang, ia tidak menemukan jejak kakinya, mengapa?

**Berjalan mundur**

# WHO DIES? PUZZLE



Klik di sini

# LOGIKA



## When Women Pack



## When Men Pack

Five minutes before departure:



## In The Barber

Women



Before



After

**PAY ₹1000**

Men



Before



After

**PAY ₹50**

# Outline

1、 Definisi Logika

2、 Manfaat Logika

3、 Maçam-maçam Logika

4、 Unsur-unsur Logika

# Definisi Logika

- Logika berasal dari kata Yunani kuno λόγος (logos/ logikos) yang berarti sabda, perkataan, atau pemikiran.
- Logika adalah hasil pertimbangan akal pikiran yang diutarakan lewat kata dan dinyatakan dalam bahasa.



- yes
- no
- maybe

Logika adalah bidang pengetahuan dalam lingkungan filsafat yang mempelajari secara teratur asas-asas dan aturan-aturan penalaran yang betul (*correct reasoning*).

# Manfaat Logika

1. Membantu setiap orang yang mempelajari logika untuk berpikir secara rasional, kritis, lurus, tetap, tertib, metodis dan koheren.
2. Meningkatkan kemampuan berpikir secara abstrak, cermat, dan objektif.
3. Menambah kecerdasan dan meningkatkan kemampuan berpikir secara tajam dan mandiri.

# Manfaat Logika

4. Meningkatkan cinta akan kebenaran dan menghindari kesalahan-kesalahan berpikir, kekeliruan, serta kesesatan.
5. Mampu melakukan analisis terhadap suatu kejadian.
6. Terhindar dari klenik , gugon-tuhon ( bahasa Jawa )

# MACAM-MACAM LOGIKA

1

## Logika Deduktif

- Logika deduktif juga disebut logika formal, karena membahas bentuk dari penarikan kesimpulan yang sah atau valid berdasarkan fakta-fakta yang diasumsikan benar.

2

## Logika Induktif

- Logika induktif membahas tentang prinsip-prinsip penarikan kesimpulan yang kuat yang bersifat umum berdasarkan hal-hal yang bersifat khusus.

# LANJUTAN

## Logika Deduktif

- ◊ Di kota Bandung, Budi mengenal orang jawa bersifat ramah
- ◊ Di kota Tangerang, Budi mengenal orang jawa bersifat ramah
- ◊ Di kota Denpasar, Budi mengenal orang jawa bersifat ramah
- ◊ Di kota Balikpapan, Budi mengenal orang jawa bersifat ramah
- ◊ Di kota Palu, Budi mengenal orang jawa bersifat ramah
- **Kesimpulan:** Semua orang jawa yang pernah dikenal budi bersifat ramah

## Logika Induktif

- ◊ Di kota Bandung, Budi mengenal orang jawa bersifat ramah
- ◊ Di kota Tangerang, Budi mengenal orang jawa bersifat ramah
- ◊ Di kota Denpasar, Budi mengenal orang jawa bersifat ramah
- ◊ Di kota Balikpapan, Budi mengenal orang jawa bersifat ramah
- ◊ Di kota Palu, Budi mengenal orang jawa bersifat ramah
- **Kesimpulan:** Semua orang jawa bersifat ramah



# **UNSUR-UNSUR LOGIKA**

# 1. Negasi

Negasi disebut juga “ingkaran” atau “penyangkalan” negasi dilakukan dengan menuliskan “**tidak benar bahwa...**”

## UNSUR-UNSUR LOGIKA

Tabel Kebenaran

P	$\sim P$
B	S
S	B



# 1. Negasi



## 2. Konjungsi

Gabungan dua pernyataan tunggal yang menggunakan kata penghubung “**dan, tetapi, meskipun, walaupun**” sehingga terbentuk pernyataan majemuk

Tabel Kebenaran

p	q	$p \wedge q$
B	B	B
B	S	S
S	B	S
S	S	S

## 2. Konjungsi

Diberikan data:

Pernyataan p bernilai salah

Pernyataan q bernilai benar

Tentukan nilai kebenaran dari konjungsi di bawah ini:

a)  $p \wedge q$

b)  $p \wedge \sim q$

c)  $\sim p \wedge q$

d)  $\sim p \wedge \sim q$



### 3. Disjungsi

Proposisi majemuk yang menggunakan perangkatai “atau”



Tabel Kebenaran

p	q	$p \vee q$
B	B	B
B	S	B
S	B	B
S	S	S

# 3. Disjungsi

Diberikan nilai dari pernyataan p dan q sebagai berikut:

p	q
B	S

Tentukan nilai kebenaran dari disjungsi berikut:

- a)  $p \vee q$
- b)  $p \vee \sim q$
- c)  $\sim p \vee q$
- d)  $\sim p \vee \sim q$



## 4. Implikasi

Suatu implikasi (pernyataan bersyarat) adalah suatu pernyataan majemuk dengan bentuk **“jika p maka q”**

Tabel Kebenaran

$p$	$q$	$p \Rightarrow q$
B	B	B
B	S	S
S	B	B
S	S	B



## 4. Implikasi

Diberikan pernyataan:

$p$  : Tahun ini kemarau panjang.

$q$  : Tahun ini hasil padi meningkat.

Nyatakan dengan kata-kata:

a)  $p \Rightarrow q$

b)  $\sim p \Rightarrow \sim q$

c)  $p \Rightarrow \sim q$



## 5. Biimplikasi

Suatu biimplikasi adalah suatu pernyataan majemuk dengan bentuk "***p jika dan hanya jika q***".



Tabel Kebenaran

$p$	$q$	$p \Leftrightarrow q$
B	B	B
B	S	S
S	B	S
S	S	B

## 5. Biimplikasi

Tentukan nilai kebenaran biimplikasi di bawah ini!

a)  $20 + 7 = 27$  jika dan hanya jika 27 bukan bilangan prima.



# UNSUR LOGIKA

No.	OPERATOR		Makna
	Nama	Lambang	
1.	Negasi	$\sim$	
2.	Konjungsi	$\wedge$	
3.	Disjungsi	$\vee$	
4.	Implikasi	$\Rightarrow$	
5.	Biimplikasi	$\Leftrightarrow$	

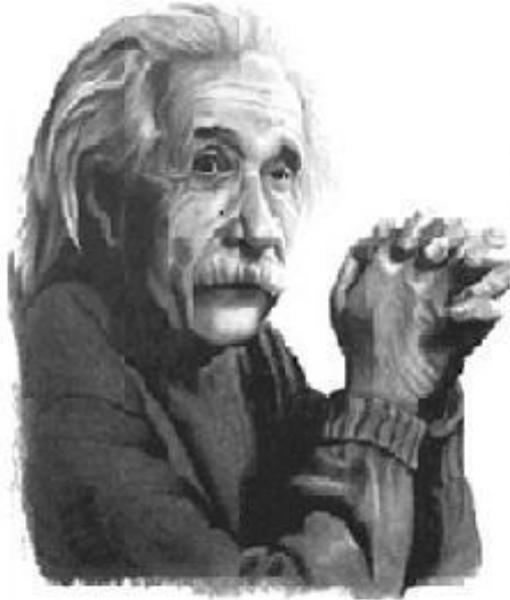
$p$	$q$	$\sim p$	$\sim q$	$p \wedge q$	$p \vee q$	$p \Rightarrow q$	$p \Leftrightarrow q$
B	B						
B	S						
S	B						
S	S						



# REFERENSI

Tim Penyusun Wawasan dan Kajian MIPA.  
(2014). Modul Wawasan dan Kajian MIPA.  
Yogyakarta: FMIPA UNY

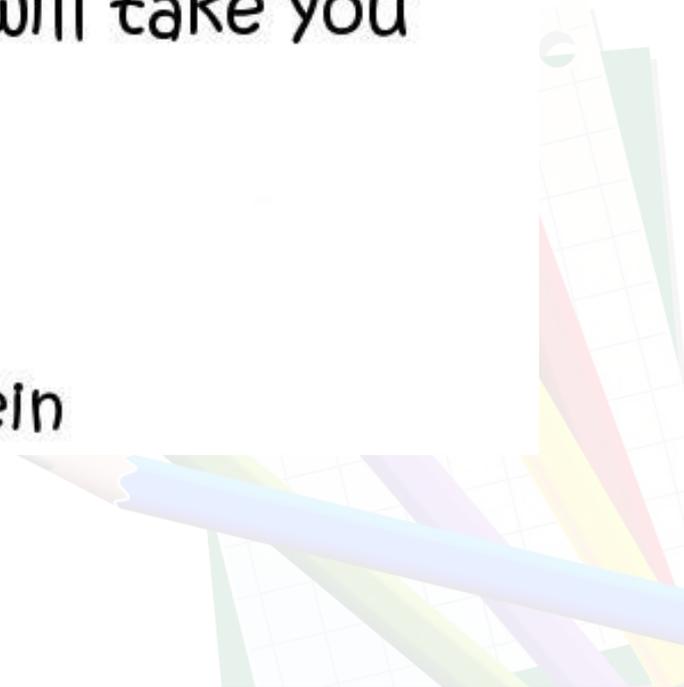




quotespedia.info

Logic will get you from A to B. Imagination will take you everywhere.

Albert Einstein

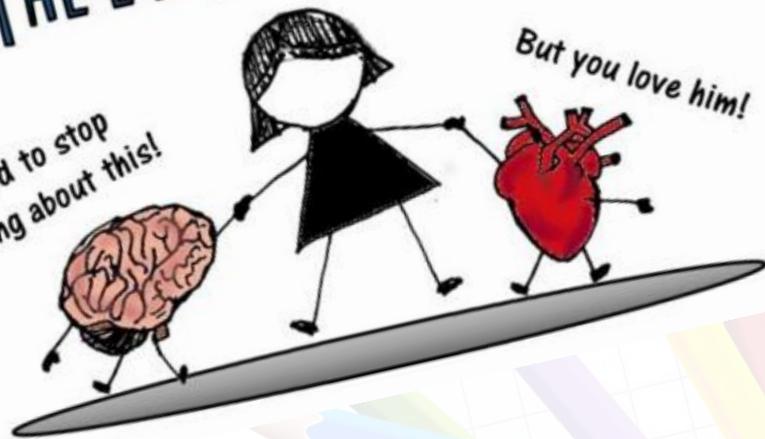


"Logika memang tahu bagaimana membuat keputusan yang benar, tapi hati tahu mana yang buat bahagia bahkan jika itu keputusan yang salah..."

## THE ETERNAL BATTLE

You need to stop thinking about this!

But you love him!



**TERIMA KASIH**



**“LOGIC IS THE BEGINNING OF WISDOM, NOT THE  
END.”**

**LEONARD NIMOY**

 Lifehack Quotes