

Fakultas Teknik  
Universitas HKBP Nommensen

# ***LOGIKA & FILSAFAT***

Dr. Ir. Sindak Hutauruk, MSEE

**SEMESTER GASAL**

# Referensi

Jujun S. Suriasumantri. (2005) *Filsafat Ilmu : Sebuah Pengantar Populer*. Jakarta : Sinar Harapan.

Beerling at al. (1998) *Pengantar Filsafat Ilmu*. Yogyakarta : Tiara Wacana.

Rinjin, Ketut. (1997) *Pengantar Filsafat Ilmu dan Ilmu Sosial Dasar*. Bandung : CV Kayumas.

Semiawan, Conny et al. (1998) *Dimensi Kreatif dalam Filsafat Ilmu* . Bandung : CV Remaja Karya.

Verhak, V dan Haryono Imam, R. (1999) *Filsafat Ilmu Pengetahuan*. Jakarta : PT Gramedia.



# FILSAFAT

# MOTHER OF SCIENCE

Dr. Ir. Sindak Hutauruk, MSEE

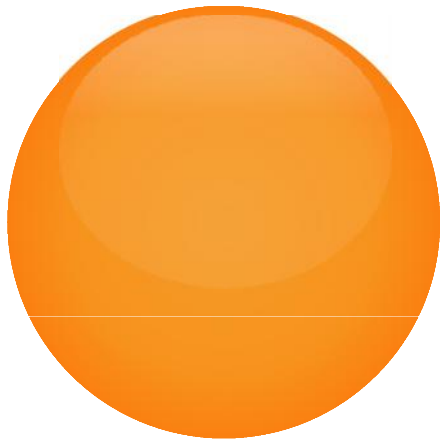


## ***The Goal Of Education Is The Advancement Of Knowledge And The Dissemination Of Truth***

*Tujuan Pendidikan adalah **Kemajuan Pengetahuan**  
dan **Diseminasi Kebenaran***

**Dr. Ir. Sindak Hutauruk, MSEE**

## **Diseminasi**



*Adalah suatu kegiatan yang ditujukan kepada kelompok target atau individu agar mereka memperoleh informasi, timbul kesadaran, menerima, dan akhirnya memanfaatkan informasi tersebut. **Diseminasi** adalah proses penyebaran inovasi yang direncanakan, diarahkan, dan dikelola*

# PENGERTIAN FILSAFAT ?

1

## Dari sisi bahasa

Kata filsafat berasal dari bahasa Yunani, yaitu philosophia. Philo = *cinta*, Sophia = *kebijaksanaan / kebenaran*.  
*Jadi philosophia adalah orang yang mencintai kebenaran, sehingga berupaya memperoleh dan memilikinya.*

Kata philosophia ditransformasikan ke berbagai bahasa.



## Dalam bahasa

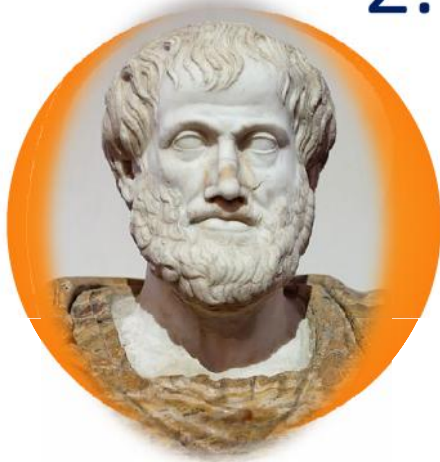
Arab disebut *falsafah*.

Indonesia disebut *falsafat/filsafat*.

Belanda dan Jerman disebut *Philosophie*.

# PENGERTIAN FILSAFAT ?

## 2. Dari sisi Filsafat sebagai Ilmu

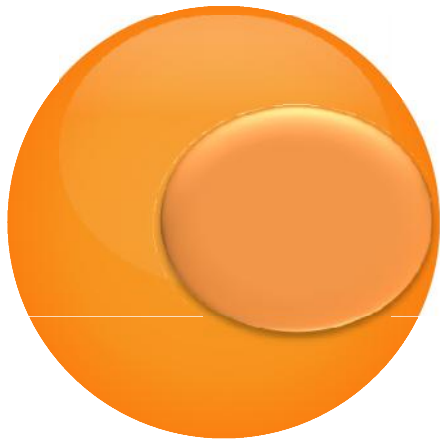


Aristoteles, murid Plato mengatakan, *filsafat adalah ilmu pengetahuan yang meliputi kebenaran yang terkandung di dalamnya ilmu metafisika, logika, retorika, politik, sosial budaya dan estetika.*



# PENGERTIAN FILSAFAT ?

## Metafisika



Salah satu cabang Filsafat yang mempelajari dan memahami mengenai penyebab segala sesuatu sehingga hal tertentu menjadi ada.

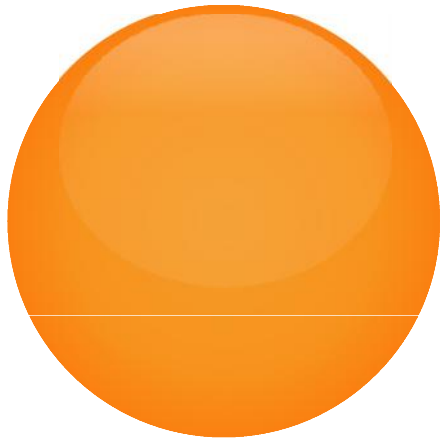
*Objek metafisika menurut Aristoteles, ada dua yakni :*

*Ada sebagai yang ada; ilmu pengetahuan mengkaji yang ada itu dalam bentuk semurni-murninya, bahwa suatu benda itu sungguh-sungguh ada dalam arti kata tidak terkena perubahan, atau dapat diserapnya oleh panca indera.*

*Ada sebagai yang Illahi; keberadaan yang mutlak, yang tidak bergantung pada yang lain, yakni TUHAN (iLLahi berarti yang tidak dapat ditangkap oleh panca indera).*

# PENGERTIAN FILSAFAT ?

## Logika

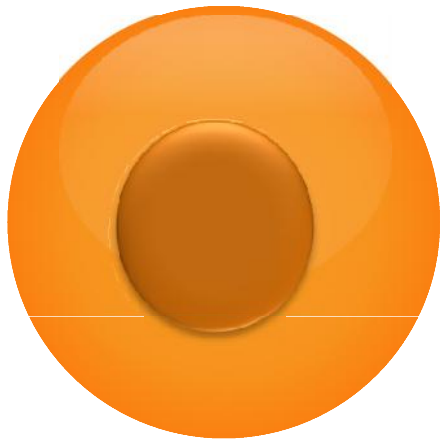


Berasal dari kata Yunani kuno λόγος (*logos*) yang berarti hasil pertimbangan akal pikiran yang diutarakan lewat kata dan dinyatakan dalam bahasa. Logika adalah salah satu cabang filsafat.

*Logika merupakan sebuah ilmu pengetahuan di mana objek materialnya adalah berpikir (khususnya penalaran/proses penalaran) dan objek formal logika adalah berpikir/penalaran yang ditinjau dari segi ketepatannya.*

# PENGERTIAN FILSAFAT ?

## Retorika

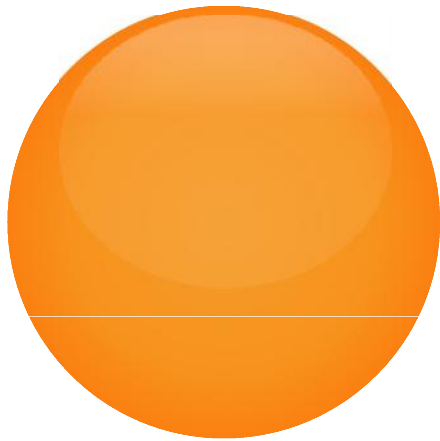


**Retorika** (dari bahasa Yunani : ῥήτωρ, rhêtôr, orator, teacher) adalah sebuah teknik pembujuk-rayuan secara persuasi untuk menghasilkan bujukan dengan melalui karakter pembicara, emosional atau argumen (logo),

Retorika adalah komunikasi dua arah, face to face, satu atau lebih orang (seorang berbicara kepada beberapa orang maupun seorang bicara kepada seorang lain) masing–masing berusaha dengan sadar untuk mempengaruhi pandangan satu sama lain melalui tindakan timbal balik satu sama lain. Sasaran persuasi timbal balik itu, tentu saja tidak perlu dibatasi hanya pada orang–orang yang turut dalam perdebatan, yaitu para ahli retorika dapat juga berusaha mempengaruhi pihak ketiga.

# PENGERTIAN FILSAFAT ?

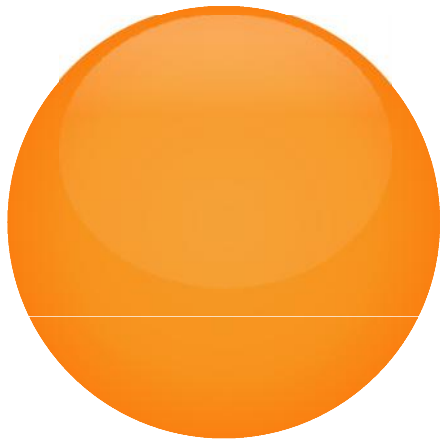
## Estetika



**Estetika** adalah salah satu cabang filsafat yang membahas **keindahan**. Estetika merupakan ilmu membahas bagaimana keindahan bisa terbentuk, dan bagaimana supaya dapat merasakannya. Pembahasan lebih lanjut mengenai estetika adalah sebuah filosofi yang mempelajari nilai-nilai sensoris yang kadang dianggap sebagai penilaian terhadap sentimen dan rasa. Estetika merupakan cabang yang sangat dekat dengan filosofi seni.

Estetika berasal dari bahasa [Yunani](#) αἰσθητικός (*aisthetikos*, yang berarti "keindahan, sensitivitas, kesadaran, berkaitan dengan persepsi sensorik"), yang mana merupakan turunan dari αἰσθάνομαι (*aisthanomai*, yang berarti "saya melihat, meraba, merasakan"). Pertama kali digunakan oleh filsuf [Alexander Gottlieb Baumgarten](#) pada [1735](#) untuk pengertian ilmu tentang hal yang bisa dirasakan lewat perasaan.<sup>[4]</sup>

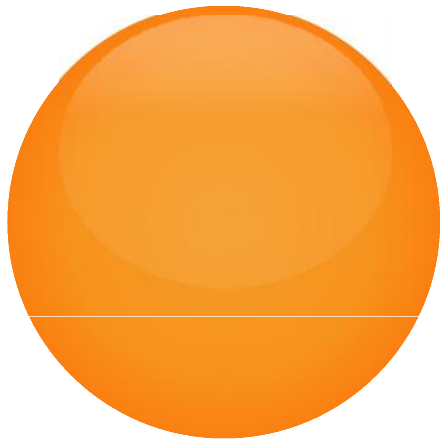
## PENGERTIAN FILSAFAT ?



Plato, filsuf besar Yunani mengatakan, *filsafat adalah ilmu pengetahuan yang berusaha mencapai kebenaran yang asli, karena kebenaran mutlak di tangan Tuhan. Atau dengan singkat dikatakan pengetahuan tentang segala yang ada.*

**Alfarabi**, mengatakan *Filsafat adalah pengetahuann tentang yang ADA menurut hakikat yang sebenarnya.*

# PENGERTIAN FILSAFAT ?



**Immanuel Kant**, Filsuf barat dengan gelar raksasa pemikir Eropa, mengatakan filsafat adalah ilmu pokok dan pangkal segala pengetahuan yang mencakup di dalamnya empat persoalan:



*Apa yang dapat kita ketahui, dijawab oleh metafisika*



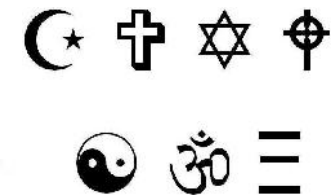
*Apa yang boleh kita kerjakan, dijawab oleh etika*



*Apa yang dinamakan manusia, dijawab oleh antropologi.*

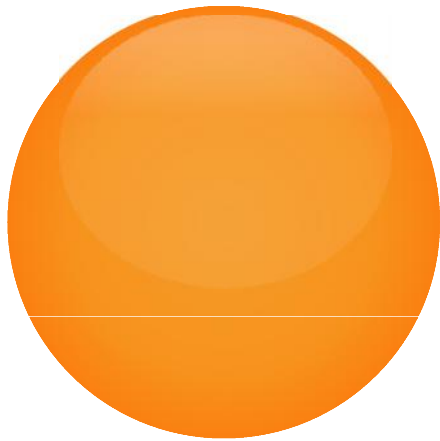


*sampai dimana harapan kita, dijawab oleh agama.*



**Dr. Ir. Sindak Hutauruk, MSEE**

# MENGAPA PERLU BELAJAR FILSAFAT ?



**AGAR MAMPU BERPIKIR SISTEMATIS,  
KRITIS UNTUK MEMPEROLEH SUATU  
KEBENARAN**

**Dr. Ir. Sindak Hutauruk, MSEE**





**Hasbullah Bakry**, *filsafat adalah ilmu yang menyelidiki segala sesuatu dengan mendalam mengenai Ketuhanan, alam semesta, dan manusia sehingga dapat melahirkan pengetahuan tentang bagaimana hakikatnya sejauh yang dicapai manusia.*

### **3. Filsafat dari sisi benda**

Titus dkk, mengajukan dua pengertian filsafat.

- filsafat adalah sekumpulan problem-problem yang langsung dan mendapat perhatian dari manusia yang dicarikan jawabannya oleh ahli filsafat.



- Filsafat adalah sekumpulan sikap dan kepercayaan terhadap kehidupan dan alam yang biasanya diterima secara tidak kritis.

#### **4. Filsafat sebagai suatu aktifitas**

Filsafat adalah sebagai suatu proses berpikir untuk memperoleh jawaban-jawaban dari berbagai problem.

Titus dkk, memberikan 3 pengertian filsafat sbg aktifitas:

- a. Filsafat adalah suatu proses kritik atau pemikiran terhadap kepercayaan diri dari sikap yang sangat kita junjung tinggi.



- b. Filsafat adalah sebagai analisis logis dari bahasa serta penjelasan tentang arti kata dan konsep.
- c. Filsafat adalah suatu usaha untuk memperoleh gambaran keseluruhan



Seorang awam bertanya kepada filsuf yang arif bijaksana, "Coba sebutkan kepada saya berapa jenis manusia yang terdapat dalam kehidupan ini berdasarkan pengetahuannya!"

Filsuf itu menarik napas panjang dan berpantun:

Ada orang yang tahu di tahunya

Ada orang yang tahu di tidaktahunya

Ada orang yang tidak tahu di tahunya

Ada orang yang tidak tahu di tidaktahunya

"Bagaimanakah caranya agar saya mendapatkan pengetahuan yang benar?" sambung orang awam itu; penuh hasrat dalam ketidaktahuannya.

**"Mudah saja," jawab filsuf itu, "ketahuilah apa yang kau tahu dan ketahuilah apa yang kau tidak tahu".**



- ❖ **PENGETAHUAN** dimulai dengan rasa ingin tahu
- ❖ **KEPASTIAN** dimulai dari rasa ragu-ragu, dan
- ❖ **FILSAFAT** dimulai dengan kedua-duanya.

Berfilsafat didorong untuk mengetahui apa yang telah kita ketahui dan apa yang kita belum tahu.

Berfilsafat berarti berendah hati bahwa tidak semuanya akan pernah kita ketahui bersama dalam kesemestaan yang seakan tak terbatas ini.

Demikian juga berfilsafat berarti mengoreksi diri, semacam keberanian untuk berterusterang, seberapa jauh sebenarnya kebenaran yang dicari telah kita jangkau



- ❖ **Berfilsafat tentang Ilmu berarti kita berterus terang kepada diri kita sendiri**
  
- ❖ Apakah yang sebenarnya saya ketahui tentang Ilmu ?
- ❖ Apakah ciri-ciri yang hakiki yang membedakan ilmu dengan pengetahuan lainnya yang bukan ilmu ?
- ❖ Bagaimana saya ketahui bahwa ilmu merupakan pengetahuan yang benar ?
- ❖ Kriteria apa yang kita gunakan dalam menentukan kebenaran secara ilmiah ?
- ❖ Mengapa kita harus mempelajari ilmu ?



## Apakah Kegunaan Yang Sebenarnya



Demikian juga befilsafat berarti berendah diri mengevaluasi segenap pengetahuan yang telah kita ketahui.

**Mengetahui kekurangan bukan berarti merendahkanmu, namun secara sadar memanfaatkan, untuk terlebih jujur dalam mencintaimu**



**Dr. Ir. Sindak Hutauruk, MSEE**

# KARAKTERISTIK SEORANG ILMUWAN



## 1. Sifat Menyeluruh

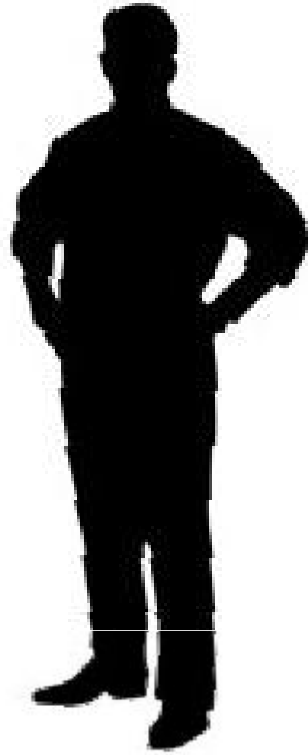
**Dr. Ir. Sindak Hutauruk, MSEE**

**Seorang ilmuwan tidak puas lagi mengenal ilmu hanya dari segi pandang ilmu itu sendiri**

- ☑ Dia ingin melihat hakikat ilmu dalam konstelasi pengetahuan yang lainnya
- ☑ Dia ingin tahu kaitan ilmu dengan moral, kaitan ilmu dengan agama
- ☑ Dia ingin yakin apakah ilmu itu membawa kebahagiaan kepada dirinya

Sering kita melihat seorang ilmuwan yang picik. Ahli fisika nuklir memandang rendah kepada ahli ilmu sosial. Lulusan IPA merasa lebih tinggi dari lulusan IPS. Atau lebih sedih lagi, seorang ilmuwan memandang rendah kepada pengetahuan lain





## 2. Sifat Mendasar

**Dr. Ir. Sindak Hutauruk, MSEE**

Tugas utama filsafat adalah menetapkan dasar-dasar yang dapat diandalkan:

- Apakah yang disebut logis ?
- Apakah yang disebut benar ?
- Apakah yang disebut sah ?
- Apakah alam ini teratur atau kacau ?
- Apakah hidup ini ada tujuannya atau absurd ?
- Adakah hukum yang mengatur alam dan segenap sarwa kehidupan ?

Sekarang kita sadar bahwa semua pengetahuan yang sekarang ada dimulai dengan spekulasi.

### 3. Sifat Spekulatif

Dari serangkaian spekulasi ini kita dapat memilih buah pikiran yang dapat diandalkan yang merupakan titik awal dari penjelajahan pengetahuan

- ❑ Tanpa menetapkan kriteria tentang apa yang disebut benar maka tidak mungkin pengetahuan lain berkembang di atas dasar kebenaran
- ❑ Tanpa menetapkan apa yang disebut baik atau buruk maka kita tidak mungkin berbicara tentang moral
- ❑ Demikian juga tanpa wawasan apa yang disebut indah atau jelek tidak mungkin kita berbicara tentang kesenian.

# Bidang Telaah Filsafat

**Apakah yang sebenarnya ditelaah filsafat ?**

Selaras dengan dasarnya yang spekulatif, maka dia menelaah segala masalah yang mungkin dapat dipikirkan oleh manusia. Sesuai dengan fungsinya sebagai pionir dia mempermasalahkan hal-hal yang pokok: terjawab masalah yang satu, diapun mulai merambah pertanyaan lain. Tentu saja tiap kurun zaman mempunyai masalah yang merupakan mode pada waktu itu.

**Contoh yang agak berdekatan yakni ilmu ekonomi dan manajemen. Kedua ilmu ini mempunyai asumsi tentang manusia yang berbeda.**

**Ilmu ekonomi mempunyai asumsi bahwa manusia adalah makhluk ekonomi yang bertujuan mencari kenikmatan sebesar-besarnya dan menjauhi ketidaknyamanan semungkin bisa.**

**Dia adalah makhluk hedonis yang serakah; atau dalam proposisi ilmiah; mendapatkan keuntungan sebesar-besarnya dengan pengorbanan sekecil-kecilnya.**

**Sedang ilmu manajemen mempunyai asumsi lain tentang manusia sebab bidang telaah ilmu manajemen lain dengan ilmu ekonomi.**

**Ilmu ekonomi bertujuan menelaah hubungan manusia dengan benda/jasa yang dapat memenuhi kebutuhan hidupnya; dan manajemen bertujuan menelaah kerja sama antar sesama manusia dalam mencapai suatu tujuan yang disetujui bersama.**

**Cocokkah asumsi bahwa manusia adalah *HOMO OECONOMICUS* bagi manajemen yang tujuannya menelaah kerja sama antar manusia?**

# Cabang-Cabang Filsafat

Pokok permasalahan yang dikaji filsafat mencakup tiga segi yakni apa yang disebut benar dan apa yang disebut salah (**LOGIKA**), mana yang dianggap baik dan mana yang dianggap buruk (**ETIKA**)



Jadi untuk membedakan pengetahuan yang satu dari pengetahuan-pengetahuan lainnya maka pertanyaan yang dapat diajukan adalah:

- Apa yang dikaji oleh pengetahuan itu (**ONTOLOGI**)?
- Bagaimana caranya mendapatkan pengetahuan tersebut (**EPISTEMOLOGI**)?
- Serta untuk apa pengetahuan termaksud dipergunakan (**AKSIOLOGI**)

# EPISTEMOLOGI

Ilmu yang mempelajari tentang asal, susunan, metoda dan absahnya pengetahuan atau ilmu yang mempelajari tentang cara mendapatkan ilmu pengetahuan



# CARA MENDAPATKAN PENGETAHUAN

1. Mitos
2. Akal sehat
3. Empiris
4. Rasio
5. Metoda ilmiah

# MITOS

Mengamati berbagai gejala alam sekitar, kemudian mengkaitkan gejala alam yang luar biasa dengan perbuatan tokoh luar biasa (tokoh *supranatural*)

# MITOS

Gejala alam yang sukar diramalkan dikaitkan dengan watak tokoh *supranatural* yang terkadang terasa keganasannya dan untuk itu dibuatkan sesaji

# HASIL MITOS

Ada penjelasan, bahwa terjadinya suatu peristiwa adalah perbuatan tokoh *supranatural*

Mengontrol peristiwa luar biasa agar tidak terjadi lagi dengan *sesaji*

# AKAL SEHAT

Melalui akal sehat (*common sense*) pengetahuan diperoleh dengan mengamati gejala empiris sehingga bersifat deskriptif, kemudian secara *trial and error* diterapkan dalam bentuk kebiasaan sehingga menjadi sebuah tradisi

# AKAL SEHAT

Akal sehat mengandalkan asumsi dan tidak menggunakan postulat teoritis sehingga pengetahuan bersifat terbatas, tidak menunjang perkembangan teori dan sekedar menjadi seni terapan

# EMPIRIS

Menemukan pengetahuan secara empiris (pengalaman) diperoleh dengan perantara panca indera kemudian disimpulkan secara induktif

# HASIL EMPIRIS

Pengetahuan *a posteriori* atau *analitis a posteriori* yaitu pengetahuan yang terjadi akibat pengalaman atau pengetahuan *diskursif* yaitu pengetahuan yang diperoleh melalui penggunaan perantara atau simbol untuk mengatakan sesuatu



# RASIO

Pengetahuan diperoleh secara rasio karena pengetahuan terletak pada akal (rasio) dan kebenarannya terletak dalam ide seseorang dengan cara berpikir deduktif

# HASIL RASIO

Mendapat pengetahuan *a priori* atau *sintesis a priori* yaitu pengetahuan yang telah ada sebelum pengalaman atau pengetahuan *intuisi* yaitu pengetahuan yang diperoleh secara langsung dan bukan hasil analisa

# METODA ILMIAH

Metoda ilmiah mendapatkan pengetahuan dengan mengkombinasikan pendekatan empiris dan rasio melalui langkah-langkah yang disebut *logico hypotetico verifikasi*

# *LOGICO HYPOTETICO VERIFIKASI*

1. Pengajuan masalah
2. Penyusunan kerangka teori
3. Perumusan hipotesis
4. Pengujian hipotesis
5. Penarikan kesimpulan

# HASIL METODA ILMIAH

Pengetahuan bersifat rasional sekaligus teruji, karena diperoleh dengan pendekatan berpikir deduktif yang konsisten dengan pengetahuan sebelumnya dan pendekatan induktif sehingga sesuai dengan fakta

# SKALA PRIORITAS

Seorang Filsuf mengambil TOPLES yang terbuat dari kaca yang tembus pandang :

- ❖ Pertama dia memasukkan BOLA-BOLA GOLF kedalam toples tersebut. Kemudian dia bertanya “apakah toples itu sudah penuh ? ” sang orang awam menjawab “Sudah”
- ❖ Kemudian Filsuf menggeleng-gelengkan kepalanya sambil mengambil KELERENG kecil dan memasukkannya kedalam toples tersebut serta menggoncang-goncangnya, sehingga kelereng mengisi ruang kosong diantara Bola-bola Golf tersebut. Kemudian dia bertanya lagi “apakah toples itu sudah penuh ? ” sang orang awam menjawab “Sudah”
- ❖ Kemudian Filsuf menggeleng-gelengkan lagi kepalanya, dan mengambil pasir serta memasukkannya kedalam toples sambil menggoncang-goncangnya, pasir tersebut pun mengisi ruangan kosong diantara Bola Golf dan Kelereng. Kemudian dia bertanya lagi “apakah toples itu sudah penuh? ” sang orang awam menjawab “Sudah”
- ❖ Sambil tersenyum sang Filsuf menuangkan dua cangkir kopi kedalam toples tersebut dan terlihatlah toples itu sudah berisi penuh.

Dr. Ir. Sindak Hutauruk, MSEE

Apakah makna dari ungkapan tersebut



# SKALA PRIORITAS

1. **Bola GOLF** mewakili kehidupan kamu yang harus diutamakan (prioritaskan), misalnya didalam rumah tangga Istri dan Anak merupakan prioritas utama beserta kebutuhannya.
2. **KELERENG** mewakili kebutuhan untuk menopang kebutuhan yang utama seperti; mobil, TV, dan lain sebagainya
3. **PASIR** adalah hal-hal yang sepele, yang bukan menjadi prioritas tetapi bila ada waktu dapat memperindah kedua keadaan diatas.
4. Apakah gunanya 2 cangkir kopi ? 2 cangkir **KOPI** mewakili untuk duduk bersama sahabat dalam berdiskusi mencari kebenaran

Dr. Ir. Sindak Hutauruk, MSEE

**Bila anda seorang menejer apakah anda telah melaksanakan ini**





PUISI

KH Mustafa Bisri (Gus Mus)  
1987

Kau ini Bagaimana atau Aku  
harus bagaimana

