



# Filsafat Ilmu dan Etika Ilmiah



*Kebenaran, lembaga kebenaran ilmu  
pengetahuan, ilmu pengetahuan, filsafat ilmu*



Zulkarnain Lubis



**Dengan  
rasa ingin  
tahu yang  
dimiliki**



**Manusia terus  
bertanya  
tentang diri dan  
apa yang ada di  
sekelilingnya**



**Berkelana dengan  
pikirannya untuk  
mendapatkan jawaban  
mengenai persoalan yang  
dihadapinya**



**Menemukan jawaban  
yang dianggapnya  
benar**



**Apa yang benar bagi  
seseorang adalah apa  
yang sesuai dengan  
*kesadarannya, yang  
disetujuinya, yang  
dianggapnya baik,  
yang dianggapnya  
punya nilai, yang  
dapat dijadikannya  
pegangan dalam  
bertindak***

# Kebenaran

- Kebenaran adalah suatu sifat dari kepercayaan, dan diturunkan dari kalimat yang menyatakan kepercayaan tersebut
- Kebenaran merupakan hubungan antara kepercayaan dengan fakta atau lebih di luar kepercayaan
- Kebenaran dikatakan juga sebagai keadaan yang cocok dengan keadaan yang sesungguhnya, sesuatu yang sungguh-sungguh adanya

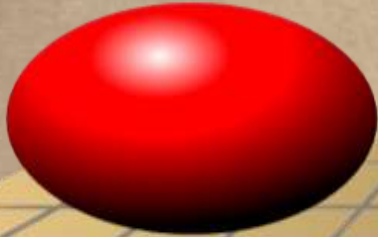


# Kebenaran



- Kebenaran bukanlah sesuatu yang ada dalam kesadaran kita sejak lahir
- Kesadaran terhadap kebenaran harus dicari oleh setiap manusia
- Manusia yang memiliki tanggungjawab terhadap hidupnya dan hidup orang lain memerlukan kebenaran

# *Teori Kebenaran (Theory Of Truth)/ Kriteria Kebenaran*



① **Teori  
Korespondensi  
(The  
correspondence  
theory of truth)**

② **Teori Koherensi atau  
Konsistensi (The  
coherence theory of  
truth)**

③ **Teori Pragmatis  
(The Pragmatic  
theory of truth)**

# Teori Korespondensi (The Correspondence Theory Of Truth)

---



Berdasarkan teori korespondensi, suatu pernyataan adalah benar jika materi pengetahuan yang dikandung pernyataan itu berkorespondensi (berhubungan) dengan objek yang dituju pernyataan tersebut



# Teori Koherensi Atau Konsistensi (The Coherence Theory Of Truth)

- Berdasarkan teori koherensi, suatu pernyataan dianggap benar bila pernyataan itu bersifat koheren atau konsisten dengan pernyataan-pernyataan sebelumnya yang dianggap benar
- Matematika adalah bentuk pengetahuan yang penyusunannya dilakukan pembuktian berdasarkan teori koheren
- Sistem matematika disusun di atas beberapa dasar pernyataan yang dianggap benar yakni aksioma.
- Dengan menggunakan aksioma, disusun suatu teorema



# Teori Pragmatis (The Pragmatic Theory Of Truth)

**Kebenaran suatu pernyataan diukur dengan kriteria apakah pernyataan tersebut bersifat fungsional dalam kehidupan praktis  
Suatu pernyataan adalah benar, jika pernyataan itu atau konsekwensi dari pernyataan itu mempunyai kegunaan praktis dalam kehidupan manusia**



Bila dilihat dari gradasi berpikir,  
kebenaran dapat dikelompokkan atas:

01

Kebenaran  
biasa

02

Kebenaran  
Ilmiah

03

Kebenaran  
Filsafat

04

Kebenaran  
Agama



# Kebenaran Ilmiah

01

Aktualisasi dan aplikasi filsafat ilmu mutlak dibutuhkan dalam upaya mencari dan menentukan arti dan makna kebenaran ilmiah.

02

Ilmu merupakan bagian dari pengetahuan, yang tidak terbebas dari nilai kebenaran, kegunaan dan manfaatnya sesuai dengan visi dan orientasinya.



03

Kegiatan keilmuan diarahkan kepada penemuan kebenaran ilmiah yaitu segala sesuatu yang secara keilmuan telah diakui serta teruji kebenarannya.

04

Tentang kebenaran ilmiah ini ada perbedaan dalam kriteria kebenaran yang disebut juga dengan teori kebenaran



# Lembaga Kebenaran

*Dalam sejarah manusia, dikenal lembaga kebenaran adalah*

---

1. Agama

2. Ilmu

---

3. Filsafat

4. Seni

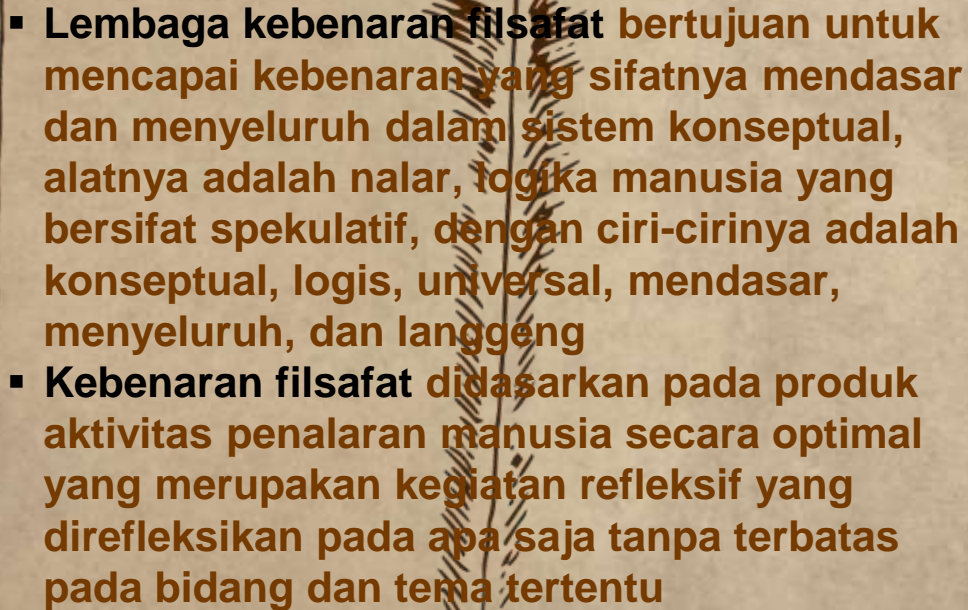


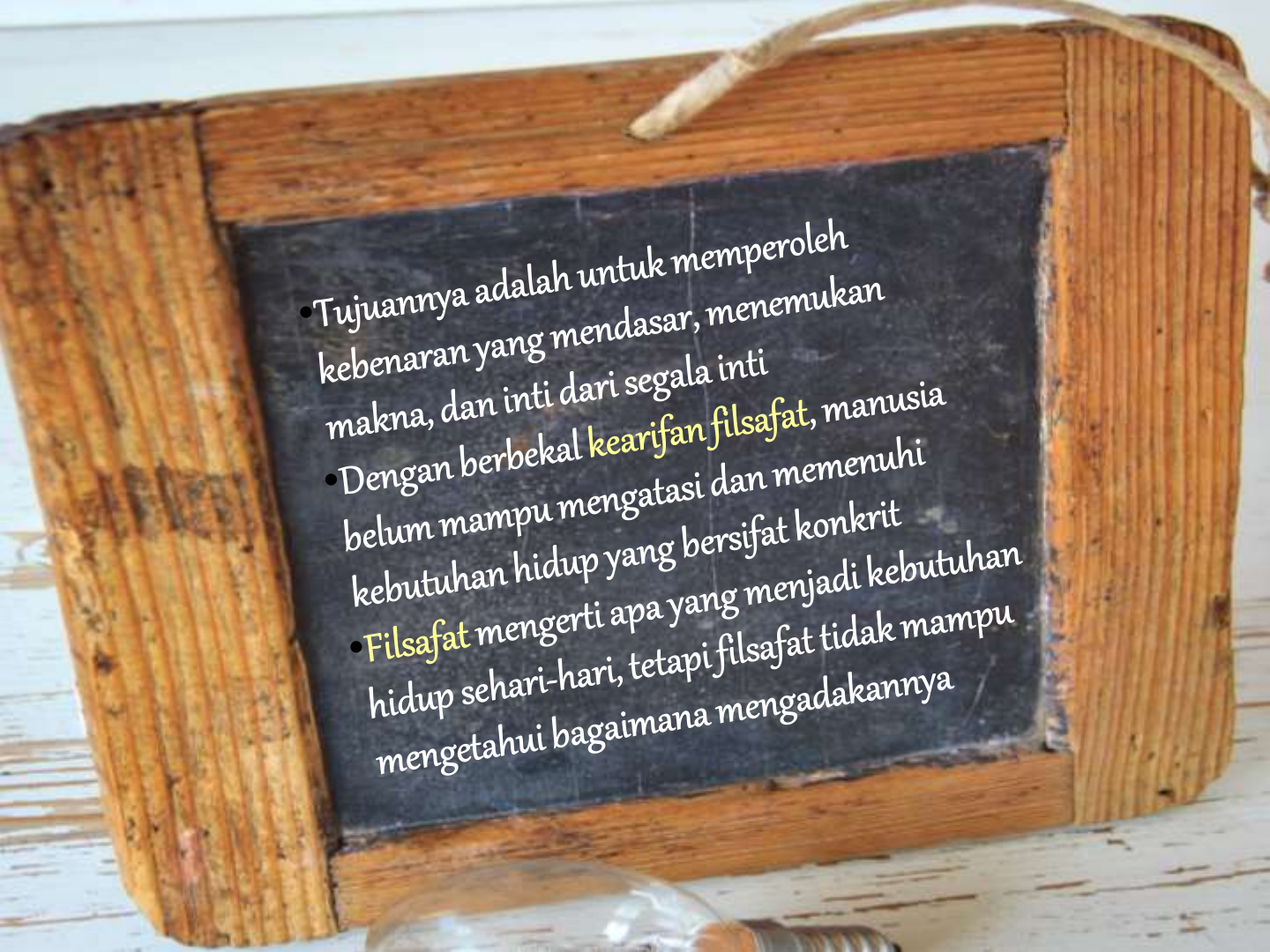
# Lembaga Kebenaran; Wahyu

Sebagai **lembaga kebenaran** yang tertua, kebenaran agama bersumber dari **wahyu**

Agama bukan saja mengenai kehidupan yang sekarang terjangkau pengalaman, tapi juga menyangkut masalah yang bersifat transedental, seperti penciptaan manusia dan hari kemudian. Kebenaran agama mutlak bagi yang mempercayainya termasuk yang dianggap “tidak sesuai” dengan kebenaran pengalaman inderawi dan nalar

# Lembaga Kebenaran; Filsafat

- 
- **Lembaga kebenaran filsafat** bertujuan untuk mencapai kebenaran yang sifatnya mendasar dan menyeluruh dalam sistem konseptual, alatnya adalah nalar, logika manusia yang bersifat spekulatif, dengan ciri-cirinya adalah konseptual, logis, universal, mendasar, menyeluruh, dan langgeng
  - **Kebenaran filsafat** didasarkan pada produk aktivitas penalaran manusia secara optimal yang merupakan kegiatan refleksif yang direfleksikan pada apa saja tanpa terbatas pada bidang dan tema tertentu

- 
- Tujuannya adalah untuk memperoleh kebenaran yang mendasar, menemukan makna, dan inti dari segala inti
- Dengan berbekal kearifan filsafat, manusia belum mampu mengatasi dan memenuhi kebutuhan hidup yang bersifat konkrit
- Filsafat mengerti apa yang menjadi kebutuhan hidup sehari-hari, tetapi filsafat tidak mampu mengetahui bagaimana mengadakannya

# Lembaga Kebenaran; Seni

- *Lembaga kebenaran seni menjangkau kebenaran yang bersifat mendasar, universal, menyeluruh, mutlak dan abadi.*
- *Dalam seni, manusia menggunakan potensi kejiwaannya berupa perasaan dan intuisi yang memunculkan kebenaran pengalaman intuitif yang hanya bisa dihayati dan dirasakan.*
- *Dalam penghayatan itulah manusia menyentuh suatu kebenaran yang tak dapat dijabarkan oleh nalar*

# Lembaga Kebenaran; Ilmu Pengetahuan

- Melalui **lembaga ilmu pengetahuan**, manusia dapat mengupayakan hasil yang bersifat konkrit, empirik, dan didasarkan atas fakta apa adanya
- Dengan ilmu pengetahuan, kebutuhan manusia yang bersifat nyata, konkrit, dan khusus, dapat dipenuhi oleh lembaga kebenaran ilmu pengetahuan yang prosesnya dikenal sebagai kegiatan ilmiah
- Segala sesuatu yang berada di luar jangkauan akal, tidak termasuk kajian ilmu pengetahuan, segala sesuatu yang tidak terjangkau oleh daya tangkap indera manusia juga berada di luar kajian ilmu pengetahuan



# Ilmu Pengetahuan




# Pengetahuan vs Ilmu Pengetahuan

**Pengetahuan (*knowledge*)** diperoleh dari hasrat ingin tahu, semakin kuat hasrat ingin tahu manusia akan semakin banyak pengetahuannya

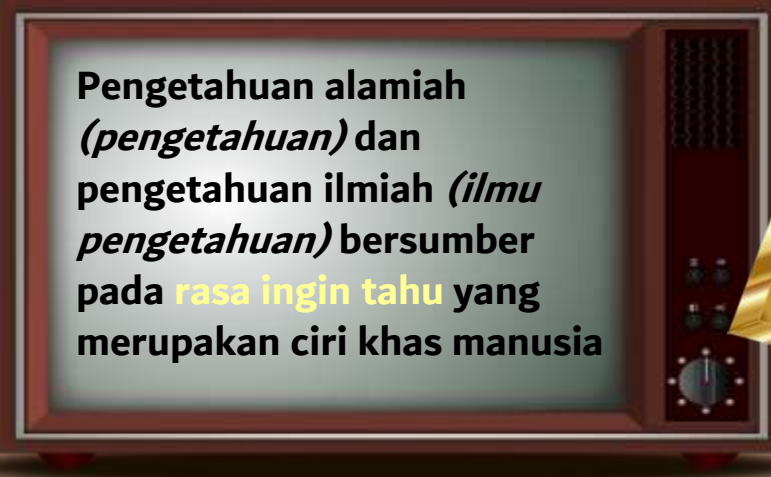

Pengetahuan diperoleh dari pengalaman manusia terhadap diri dan lingkungannya dengan cara melalui fenomena (gejala) yang teramati oleh panca Indera

**Ilmu Pengetahuan (*sains*)**; pengetahuan yang diperoleh melalui pendekatan ilmiah, yaitu penyelidikan yang sistematis, terkontrol, dan bersifat empiris atau suatu relasi fenomena alam



**Ilmu Pengetahuan** adalah pengetahuan yang sistematis dan berasal dari observasi, kajian, dan percobaan-percobaan yang dilakukan untuk menentukan sifat-sifat dasar atau prinsip yang dikaji

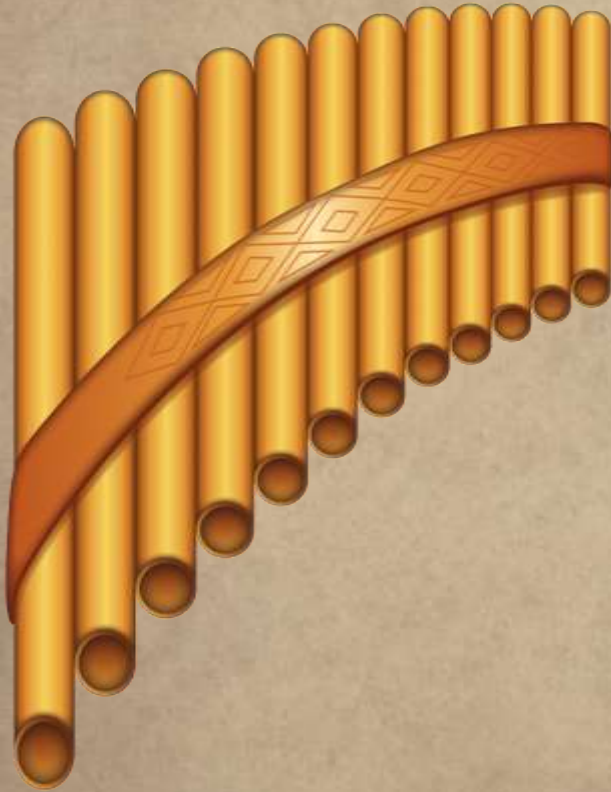
*Kumpulan **pengetahuan** yang diperoleh manusia dari berbagai sumber dengan menggunakan metode ilmiah*



Pengetahuan alamiah (*pengetahuan*) dan pengetahuan ilmiah (*ilmu pengetahuan*) bersumber pada **rasa ingin tahu** yang merupakan ciri khas manusia



**Tuhan Maha Mengetahui Manusia Ingin Tahu**



*Mengenai batasan kewajiban seseorang untuk memahami ilmu pengetahuan, dikelompokkan kepada dua kelompok:*

- Ilmu untuk kehidupan*
- Ilmu untuk penghidupan*


- Ilmu untuk penghidupan adalah tingkatan ilmu pengetahuan tertentu di atas ilmu untuk kehidupan yang tidak wajib ditekuni oleh setiap manusia, tetapi wajib ditekuni oleh sebagian anggota masyarakat untuk menguasai, mendalami, mengembangkan, mengajarkan, dan menerapkannya untuk kemaslahatan (tentu termasuk untuk menjaga keseimbangan) seluruh isi alam ini

- **Ilmu untuk kehidupan** adalah ilmu yang wajib dipelajari oleh setiap manusia sebagai pegangan untuk menjalani hidup agar dapat meniti hidup baik secara lahiriyah maupun batiniah, baik secara fisik maupun secara psikis, baik yang menyangkut aspek keduniawian maupun aspek religious

## Ilmu juga dikategorikan atas

- ilmu aqliah
- ilmu naqliah


Ilmu yang diturunkan berupa wahyu dan mutlak kebenarannya



**Ilmu naqliah** adalah bekal ilmu pengetahuan yang diturunkan oleh Sang Maha Pencipta kepada manusia sebagai wahyu agar sepanjang hidupnya selalu berada pada jalan yang benar

**Ilmu aqliah** adalah ilmu yang diajarkan Allah lewat akal manusia sebagai bekal agar dapat mengelola bumi dengan sebaik-baiknya selaku pewarisnya

Dapat dijadikan bahan perdebatan oleh karena nilai kebenaran pengetahuan yang diterima atas dasar akal yang tidak mutlak



*Setiap manusia wajib mempelajari, mengetahui, dan melaksanakan*

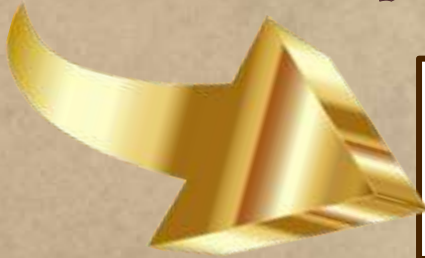
- *Ilmu naqliyah yaitu ilmu syariah, agar dia dapat mengerjakan perbuatan yang wajib dilaksanakannya sebagai hamba Allah, serta dapat terhindar dari perbuatan-perbuatan sesat yang dilarang-Nya*
- *Ilmu aqliyah yaitu ilmu-ilmu dasar seperti matematika, ilmu alamiah, dan ilmu sosial yang akan membantu menuntunnya dalam menjalani kehidupan.*



Ilmu untuk  
Kehidupan

*Fardhu 'Ain*

Bagi orang-orang yang mempunyai kelebihan kemampuan berfikir dan berkreasi, diwajibkan mengembangkan ajaran agama ataupun ilmu matematika, ilmu alamiah, dan ilmu sosial, sehingga mereka mampu menghasilkan teknologi yang akan mensejahterakan ummat manusia, tetapi tetap memperhatikan keharmonisan hubungan antar manusia dengan Sang Pencipta, antar manusia, dan antara manusia dengan makhluk lainnya.



## Ilmu untuk Penghidupan


*Fardhu 'Kifayah*

## **Pengetahuan juga berdasarkan tingkat kebenarannya**

A green sphere with a glossy finish and a white highlight at the top, containing the text 'ILMU YAQIN' in white capital letters.

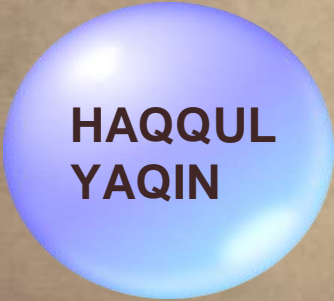
**ILMU  
YAQIN**

- **Pengetahuan berdasarkan nalar**

A dark red sphere with a glossy finish and a white highlight at the top, containing the text 'AINUL YAQIN' in orange capital letters.

**AINUL  
YAQIN**

- **Pengetahuan berdasarkan pengamatan**

A light blue sphere with a glossy finish and a white highlight at the top, containing the text 'HAQQUL YAQIN' in dark blue capital letters.

**HAQQUL  
YAQIN**

- **Imu pengetahuan yang merupakan kebenaran mutlak yang hanya berdasarkan kepada Tuhan Yang Maha Mengetahui**



Pengetahuan yang telah kita yakini kebenarannya berdasarkan **nalar (ilmul yaqin)** akan kita tolak kebenarannya segera kita mengamati hal yang bertentangan dengan nalar kita  
Penolakan kebenaran ini akan menimbulkan **pengetahuan lain yang baru**



Kebenaran ilmu pengetahuan adalah **kebenaran relatif** yang hanya benar sebelum ditemukan bahwa ianya salah, sehingga **kebenaran itu gugur** dan telah ditemukannya **kebenaran baru**

# Hubungan Agama, Filsafat, Ilmu Pengetahuan

Penjelajahan **ilmu** berhenti pada batas kemampuan rasional empiris, setelah ilmu pengetahuan terhenti, penjelajahan dilanjutkan oleh **filsafat**

Kemampuan **filsafat** terhenti pada puncak penjelajahannya yakni pada batas kemampuan optimal rasio manusia, ketika aktivitas filsafat terhenti, penjelajahan dilanjutkan oleh seni dan agama,

**Kebenaran** agama mutlak bagi yang mempercayain yan termasuk hal yang kadang *tidak dapat dicerna* oleh kebenaran pengalaman inderawi dan nalar

*Filsafatlah yang memenangkan tempat berpijak bagi kegiatan keilmuan, ilmiah yang membelah gunung dan merambah hutan, menyempurnakan kemenangan menjadi pengetahuan yang dapat diandalkan*

- Kemampuan dan jangkauan ilmu pengetahuan sangat terbatas, hanya pada jangkauan pengalaman inderawi manusia
- Segala sesuatu yang berada di luar alam fisis, sama sekali tak dapat dijelajahi oleh jangkauan ilmu pengetahuan
- Ilmu pengetahuan juga hanya bisa digunakan oleh manusia sebatas upaya untuk memprediksi, mengontrol, memanipulasi, serta menguasai alam berdasarkan gejala-gejala, fenomena-fenomena yang teramati oleh indera manusia



Untuk batasan ilmu pengetahuan, Einstein mengatakan, “ilmu dimulai dengan fakta dan diakhiri dengan fakta, teori menjembatani keduanya”



*Hubungan Kebenaran Agama  
dengan Kebenaran Ilmu  
Pengetahuan*



*Tuhan Maha  
Mengetahui, Manusia  
Ingin Tahu*



# Tuhan Maha Mengetahui, Manusia Ingin Tahu

- *Telelogik, telos = ujung, logos = nalar-mencari keterangan yang dapat membenarkan mengapa sesuatu hal terjadi*
- *Pengetahuan Tuhan dan Ilmu Pengetahuan*
  - *Pengetahuan yang hanya dikuasai oleh **Tuhan Yang Maha Mengetahui** –pengetahuan yang tidak terhingga banyaknya dan yang batas-batasnya tidak dapat kita ketahui maupun kita duga hanya dikuasai oleh Tuhan Yang Maha Mengetahu – Al 'Ilmi. Maka nama Tuhan Allah (dalam Islam) ada disebut Al'Ilmi)*
  - *Tuhan Yang Maha Mengetahui menurunkan ilmu-Nya melalui wahyu- **Ilmu Naqliyah (ilmu yang diturunkan)***
  - *Ilmu naqliyah tidak dapat dipertanyakan dan diperdebatkan kebenarannya dengan akal karena kebenarannya yang mutlak*
  - *Ilmu naqliyah wajib dipelajari oleh setiap manusia*

- Manusia yang dititipi untuk pengelolaan bumi, diberi akal untuk memburu pengetahuan mengenai seluk beluk alam sekitarnya, termasuk hubungan antar sesama manusia dan hubungan antar manusia dengan makhluk hidup lainnya, dan hubungan antar manusia dengan lingkungan fisik baik di darat, dilaut, di perut bumi, maupun di ruang angkasa
- Dengan akalnya manusia dapat belajar dan mengajari sesamanya memburu sebahagian rahasia alam, sosial, dan budaya dari khazanah pengetahuan yang dimiliki oleh Al-'Ilmi

# ILMU PENGETAHUAN DAN PERADABAN

- *Permulaan ilmu dapat disusur sampai permulaan manusia, perkembangan ilmu pengetahuan sama tuanya dengan perjalanan sejarah dan peradaban manusia itu sendiri.*
- *Perkembangan ilmu pengetahuan seiring dan berada pada lintasan sejarah peradaban manusia*
- *Hubungan perkembangan ilmu pengetahuan dan peradaban manusia bagaikan dua sisi mata uang*





- Ilmu pengetahuan punya andil dalam menopang perkembangan peradaban, sebaliknya peradaban ikut menentukan tingkat kemajuan ilmu pengetahuan yang dimiliki suatu peradaban
- Ilmu pengetahuan bukanlah “sekali jadi” tapi merupakan produk kreativitas dan inovasi manusia yang berlangsung di sepanjang rangkaian peradaban manusia



# Era kebangkitan ilmu pengetahuan



*Selama menempuh perjalanannya, perkembangan ilmu pengetahuan juga mengalami pasang surut. Ilmu pengetahuan tumbuh subur dan terus berkembang hingga mencapai puncak kemudian di era berikutnya terjadi penurunan lalu lenyap, seiring dengan itu, muncul di kawasan lain, begitulah seterusnya.*



*Sekian dan Terima  
Kasih,  
Semoga  
Bermanfaat*