

Mata Kuliah Wajib Universitas (MKWU)

Pertemuan 2 Filsafat Ilmu dan Logika



# PENJELASAN DALAM ILMU PENGETAHUAN

**MKWU**

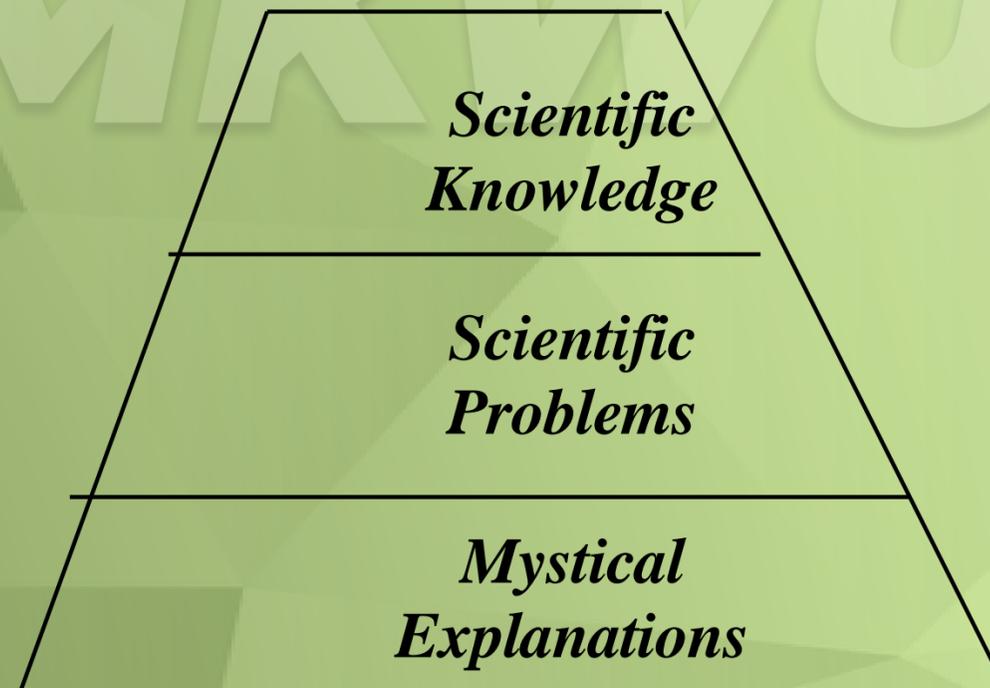
TIM DOSEN

FILSAFAT ILMU DAN LOGIKA

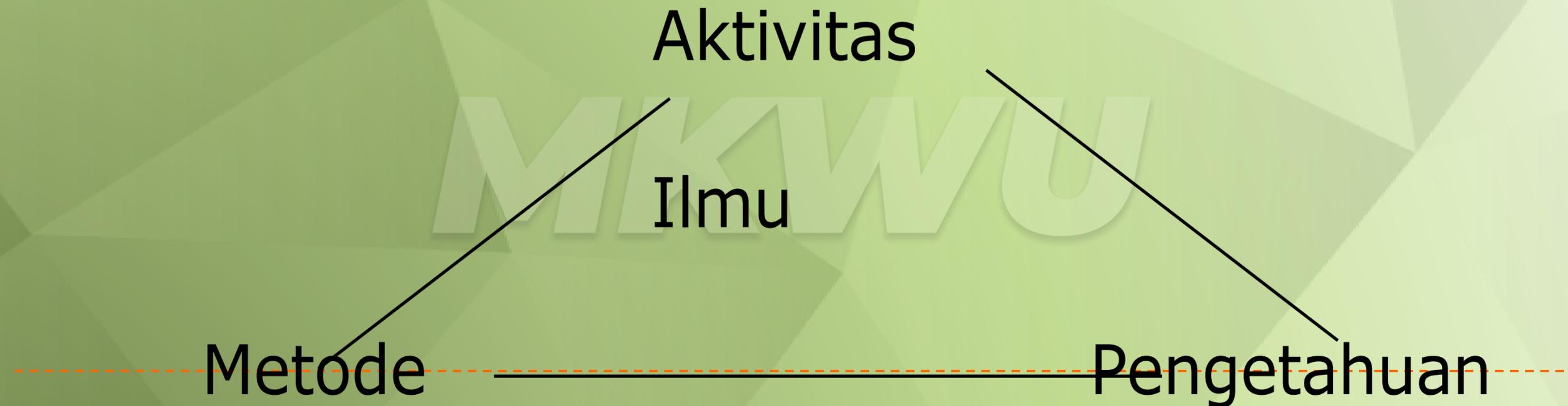
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN  
NASIONAL VETERAN JAKARTA

## APA ITU ILMU PENGETAHUAN ?

Menurut The Liang Gie (1987) hubungan antara pengetahuan ilmiah, penjelasan gaib, dan persoalan ilmiah



The Liang Gie (1987) memberikan pengertian ilmu adalah rangkaian aktivitas penelaahan yang mencari penjelasan suatu metode untuk memperoleh pemahaman secara rasional empiris mengenai dunia ini dalam berbagai seginya, dan keseluruhan pengetahuan sistematis yang menjelaskan berbagai gejala yang ingin dimengerti manusia.



Dalam bagan tersebut memperlihatkan bahwa ilmu harus diusahakan dengan aktivitas manusia, aktivitas itu harus dilaksanakan dengan metode tertentu, dan akhirnya aktivitas metodis itu mendatangkan pengetahuan yang sistematis.

## CIRI ILMU MENURUT THE LIANG GIE

---

- ▶ Empiris. Pengetahuan itu diperoleh berdasarkan pengamatan dan percobaan
- ▶ Sistematis. Berbagai keterangan dan data yang tersusun sebagai kumpulan pengetahuan itu mempunyai hubungan ketergantungan dan teratur.
- ▶ Obyektif. Ilmu berarti pengetahuan itu bebas dari prasangka perseorangan dan kesukaan pribadi.
- ▶ Analitis. Pengetahuan ilmiah berusaha membeda-bedakan pokok-soalnya ke dalam bagian-bagian yang terperinci untuk memahami berbagai sifat, hubungan, dan peranan dari bagian-bagian itu.
- ▶ Verifikatif. Dapat diperiksa kebenarannya oleh siapapun juga.

Sifat ilmiah dalam ilmu dapat diwujudkan, apabila dipenuhi syarat-syarat yang intinya adalah :

- Ilmu harus **mempunyai obyek**, ini berarti bahwa kebenaran yang hendak diungkapkan dan dicapai adalah persesuaian antara pengetahuan dan obyeknya.
- Ilmu harus **mempunyai metode**, ini berarti bahwa untuk mencapai kebenaran yang obyektif, ilmu tidak dapat bekerja tanpa metode yang rapi.
- Ilmu harus **sistematis**, ini berarti bahwa dalam memberikan pengalaman, obyeknya dipadukan secara harmonis sebagai suatu kesatuan yang teratur.
- Ilmu bersifat **universal**, ini berarti bahwa kebenaran yang diungkapkan oleh ilmu tidak mengenai sesuatu yang bersifat khusus, melainkan kebenaran itu berlaku umum

# Keragaman dan Pengelompokkan Ilmu Pengetahuan

1. Ilmu formal dan ilmu non formal atau Ilmu formal/ilmu non empiris
2. *Ilmu murni dan ilmu terapan*
3. *Ilmu nomotetis dan idiografis*
4. *Naturwissenschaften dan geisteswissenschaften*

# Penggolongan Ilmu menurut August Comte

- a. Ilmu pasti (matematika).
  - b. Ilmu perbintangan (astronomi),
  - c. Ilmu alam (fisika),
  - d. Ilmu kimia.,
  - e. Ilmu hayat (fisiologi atau biologi),
  - f. Fisika sosial (sosiologi).
-

## Ilmu menurut Karl Raimund Popper.

Dunia 1  
Kenyataan fisis  
Dunia

Dunia 2  
Kenyataan psikis  
dalam diri manusia

Dunia 3  
Hipotesa,  
Hukum, Teori  
(ciptaan manusia)

Karya ilmiah

Studi ilmiah

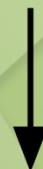
Penelitian ilmiah.

MKWU

# Perkembangan Ilmu menurut Thomas S. Kuhn.

- ▶ Thomas S. Kuhn berpendapat bahwa perkembangan atau kemajuan ilmiah bersifat revolusioner, bukan kumulatif sebagaimana anggapan sebelumnya. Revolusi ilmiah itu pertama-tama menyentuh wilayah paradigma, yaitu cara pandang terhadap dunia dan contoh-contoh prestasi atau praktek ilmiah konkret. Menurut Kuhn cara kerja paradigma dan terjadinya revolusi ilmiah dapat digambarkan ke dalam tahap-tahap sebagai berikut :

**PARADIGMA  
DALAM MASA NORMAL SCIENCE**



**ANOMALI**



**PARADIGMA BARU  
REVOLUSI ILMIAH.**

## Pengelompokan Ilmu Menurut Jurgen Habermas

Sifat Ilmu	Jenis Ilmu	Pengetahuan yang dihasilkan	Akses kepada Realitas	Tujuan
Empiris-Analitis	Ilmu alam dan sosial empiris	Informasi	Observasi	Penguasaan teknik
Historis-hermeneutis	Humaniora	Interpretasi	Pemahaman arti via bahasa	Pengembangan inter subyektif
Sosial-kritis	Ekonomi, sosiologi, politik	Analisis	Self-Reflexion	Pembebasan kesadaran non reflektif.

## REFERENSI

Tim Dosen Filsafat Ilmu Fak Filsafat UGM, 1996, *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta, Libert bekerja sama dengan Yayasan Pendidikan Fak Filsafat UGM.

The Liang Gie, 2000, *Pengantar Filsafat Ilmu*, Edisi Kedua: Cetakan kelima, Yogyakarta, Liberty.

Surajiyo, 2013, *Filsafat Ilmu dan Perkembangannya di Indonesia Suatu Pengantar*, Jakarta, Bumi Aksara, Cetakan ketujuh.

---

Rizal Mustansyir dan Misnal Munir, 2001, *Filsafat Ilmu*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar.



Thank You!

**MKWU**

Any Questions?