Filsafat Ilmu

Pendahuluan

Dalam menghadapi masalah, manusia menggunakan cara yang berbeda sesuai cara berfikir atau kebudayaan mereka

1. Mistis: manusia merasa dikepung oleh kekuatan gaib
2. Ontologis: menelaah obyek yang ada disekitar, merasa tidak dikepung oleh kekuatan gaib
3. Fungsional: merasa tidakdikepung, sudah menelaah obyek yg ada disekitar, & memfungsikan pengetahuan sesuai kepentingan diri

Empat Jenis Manusia Berdasar Pengetahuannya

- Orang yang tahu di tahunya
- Orang yang tahu di tidak tahunya
- Orang yang tidak tahu di tahunya
- Orang yang tidak tahu di tidak tahunya

Bagaimana Cara Mendapatkan Ilmu Pengetahuan yg Benar?

- Ketahuilah apa yang kau tahu dan ketahuilah apa yang kau tidak tahu

Pengetahuan dimulai dari rasa ingin tahu, kepastian dimulai dari rasa ragu-ragu, dan filsafat dimulai dari keduanya

Apakah Filsafat Itu?

- Seperti orang yang berpijak di bumi dan sedang tengadah ke bintang-bintang di langit
  - Dia ingin mengetahui hakekat dirinya dalam kesemestaan galaksi
- Seperti orang yang berdiri di puncak gunung yang tinggi, sedang memandang ke ngarai dan lembah di bawahnya
  - Dia ingin menyimak kehadirannya dengan kesemestaan yang ditatapnya.

Karakter Berfikir Filsafat

- Menyeluruh
  - Melihat hakekat ilmu dalam konstelasi pengetahuan yang lainnya
  - Kaitan antara ilmu dengan:
    - Moral (memandang rendah pada ilmu lain)
    - Agama (memandang rendah agama dan etika)
    - kebahagiaan

Karakter Berfikir Filsafat

- Mendasar
  - Tidak gampang percaya bahwa ilmu itu benar
    - ✓ Mengapa disebut benar?
    - ✓ Bagaimana proses penilaian berdasar kriteria tsb dilakukan?
    - ✓ Apakah kriteria itu benar?
    - ✓ Benar itu apa?

Karakter Berfikir Filsafat

- **Spekulatif**
  - Bukankah spekulasi itu suatu dasar yang tidak bisa diadakan?- memang benar tapi tak bisa dihindarkan
  - Menyusur sebuah lingkaran harus mulai dari sebuah titik meskipun sangat spekulatif
    - Yang penting dlm analisis dan pembuktian kita bisa memisahkan spekulasi mana yang bisa diandalkan dan mana yang tidak.

Tugas Filsafat

- **Menetapkan dasar-dasar yang bisa diandalkan**
  - ✓ **Apa yang disebut logis?**
  - ✓ **Apa yang disebut benar?**
  - ✓ **Apa yang disebut sahih?**

1. Sekarang kita sadar bahwa semua pengetahuan yang sekarang ada dimulai dengan spekulasi.
2. Mana yang dapat diandalkan dan merupakan titik awal dari penjelajahan pengetahuan.
3. Tanpa menetapkan apa yang disebut benar dan baik tentu pengetahuan lain tidak bisa berkembang

Peran Filsafat

- Sebagai pionir
  - Seperti pasukan marinir yang merebut pantai untuk pendaratan pasukan infantri
  - Infantri (pengetahuan/ilmu)
  - Semua ilmu bertolak dari filsafat
    - Philosophiae Naturalis Principia Mathematica (Issac Newton, 1686)
    - Natural Philosophy – nama fisika dulu
    - Moral Philosophy – nama ekonomi dulu

Bidang Telaah Filsafat

1. Segala masalah yang mungkin dapat difikirkan oleh manusia
2. Sesuai dng fungsinya ia memikirkan hal-hal yg pokok: terjawab satu masalah ia akan pindah ke masalah yang lain
   - ✓ Tiap kurun waktu mempunyai masalah yang merpk mode pada waktu itu.

Tahap Awal

- Siapakah manusia itu?
  - Contoh Ilmu Ekonomi dan Manajemen
    - Ekonomi: menelaah hubungan manusia dengan barang/jasa yang dapat memenuhi kebutuhan hidupnya
    - Manajemen: menelaah kerjasama antar sesama manusia dalam mencapai tujuan yang telah disepakati (Homo economicus)

Tahap Kedua

- Tentang hidup dan eksistensi manusia
  - Apa sebenarnya hidup itu?
  - Apakah hidup itu gambling seperti melempar dadu secara acak? (Bila asumsi Tuhan itu adil maka penciptaan itu harus diacak)
  - Apakah nasib itu umpan balik pilihan probabilistik

Tahap Ketiga

- Bahasa (termasuk matematika)
  - Orang akan mendengarkan pendapat bila dikemukakan lewat:
    - Cara/proses/prosedur ilmiah

Cabang-Cabang Filsafat

- Ada 3 segi:
  - Apa benar/salah itu? (logika)
  - Mana baik/buruk? (etika)
  - Mana indah/jelek? (estetika)
  - Tentang ada (metafisika)
  - Politik (organisasi sosial/pemerintahan yang ideal)

Cabang-Cabang Filsafat

1. Epistemologi (filsafat pengetahuan)
2. Etika (filsafat moral)
3. Estetika (filsafat seni)
4. Metafisika
5. Politik (filsafat pemerintahan)
6. Filsafat Agama
7. **Filsafat Ilmu**
8. Filsafat Hukum
9. Filsafat Pendidikan
10. Filsafat Sejarah
11. Filsafat matematika

Filsafat Ilmu

- Mrpk bagian dari epistemologi yang secara spesifik mengkaji hakekat ilmu (pengetahuan ilmiah)
- Ilmu mempunyai ciri-ciri tertentu
- Tidak ada perbedaan yang prinsip antara ilmu alam dan ilmu sosial, keduanya mempunyai ciri keilmuan yang sama.

Filsafat Ilmu: Telaahan secara filsafat yang ingin menjawab pertanyaan mengenai hakekat ilmu seperti:

- Obyek apa yang ditelaah (Ontologi)
- Bagaimana proses memperoleh ilmu (Epistemologi)
- Untuk apa ilmu itu dipergunakan? (Aksiologi/Teleologi)
  - Ilmu mrpk pengetahuan yang aspek OEA lebih berkembang dibanding pengetahuan lain

Membedakan Jenis Pengetahuan

- Untuk membedakan jenis pengetahuan satu dari yang lain melalui pertanyaan:
  - Apa yang dikaji pengetahuan itu (ontologi)?
  - Bagaimana cara mendapatkan pengetahuan tersebut (epistemologi)?
  - Untuk apa ilmu pengetahuan itu dipergunakan (aksiologi)?

Penalaran

- Manusia mampu mengembangkan pengetahuan karena dua alasan:
  - Bahasa
    - Mampu mengkomunikasikan ide dan latar belakang ide tersebut
  - Penalaran
    - Kemampuan berfikir menurut alur kerangka berfikir tertentu

Hakikat Penalaran

- Penalaran merupakan suatu proses berfikir dalam menarik kesimpulan yang berupa pengetahuan
- Proses berfikir harus dilakukan dng cara tertentu.
- Ciri-ciri:
  - Logika (logis)
  - Analitik (proses berfikir yang menyandarkan diri pada analisis)
    - Analisis:
      - Cara memeriksa suatu masalah, untuk menemukan semua unsur dasar dan hubungan antara unsur-unsur yang bersangkutan

Nonpenalaran

- Intuisi
- Wahyu

Tidak mempunyai logika dan pola berfikir tertentu

  - Keduanya dapat merupakan sumber pengetahuan yang benar (berdasar keyakinan)

Kegiatan Penalaran

- Harus diisi dengan materi pengetahuan yang berasal dari sumber kebenaran:
  - Rasio → Rasionalisme
  - Fakta → Empirisme
- Penalaran Ilmiah:
  - Deduktif >< rasionalisme
  - Induktif >< empirisme

Logika

- Cara penarikan kesimpulan disebut LOGIKA
  - Definisi logika: Pengkajian untuk berfikir secara sahih
  - Agar sahih harus didasrkan pada logika induktif dan deduktif
- Induktif:
  - Cara berfikir dimana ditarik suatu kesimpulan yang bersifat umum dari kasus-kasus yang bersifat individual
  - Contoh:
    - Batu duktus kholedokhus → iketrus
    - Batu intra hepatik → ikterus
    - Ca caput pankreas → ikterus
    - Kesimpulan: Hambatan sekresi empedu berakibat ikterus
    - Semua binatang mempunyai mata
    - Semua manusia mempunyai mata
    - Kesimpulan semua makhluk mempunyai mata

Deduktif

- Cara berfikir di mana dari pernyataan yang bersifat umum ditarik kesimpulan ke yang bersifat khusus
- Biasanya mempergunakan pola berfikir yang disebut silogisme
  - Silogisme disusun berdasar pada premis
  - Ada dua premis yaitu premis mayor dan minor

- Kesimpulan diambil berdasar pada kedua premis tersebut
- Contoh:
  - Hambatan sekresi empedu mengakibatkan ikterus (P.mayor)
  - Ca caput pankreas dapat menghambat sekresi empedu (P.minor)
  - Ca caput pankreas dapat mengakibatkan iketrus (kesimpulan)
  - Semua makhluk mempunyai mata (P.Mayor)
  - Joni seorang makhluk (P.minor)
  - Joni mempunyai mata (kesimpulan)
- Kesimpulan akan benar bila premisnya benar dan kesimpulan ditarik dengan logika yang benar

Sumber Pengetahuan

- Segala sesuatu dalam hidup dimulai dengan meragukan sesuatu
  - Ragukan bahwa bintang-bintang itu api
  - Ragukan bahwa matahari itu bergerak
  - Ragukan bahwa kebenaran itu dusta
  - Tapi jangan ragukan cintaku
- Sumber kebenaran
  - Rasio – Koherensi-subyektif
  - Empirik
  - Intuisi (dpt digunakan sebagai hipotesis)
  - Wahyu (dpt digunakan sebagai hipotesis)

Kriteria Kebenaran (Teori koherensi)

- Anak menganggap guru bohong karena mengatakan:
  - 3 + 5 = 8
  - 2 + 6 = 8
  - 1 + 7 = 8

  Ini semua tidak benar
- Apa kriteria benar? (tidak semua manusia mempunyai kriteria benar yang sama)
- Kita menganggap benar karena secara deduktif bisa disebut benar
- Kenapa disebut benar karena pernyataan dan kesimpulan konsisten atau koheren dengan pernyataan dan kesimpulan terdahulu yang telah dianggap benar
- Disebut teori koherensi
- Contoh:
  - Semua manusia akan mati
  - Paimin adalah manusia
  - Paimin pasti akan mati (ini pasti benar karena konsisten dengan pernyataan sebelumnya)

Teori korespondensi

- Disebut benar apabila:
  - Materi pengetahuan yang dikandung oleh pernyataan itu berkorespondensi (berhubungan dengan obyek yang dituju oleh pernyataan tsb. (kenyataan)
  - Pernyataan adalah benar bila terdapat fakta empiris yang mendukung fakta ersebut
- Contoh:
  - Ibukota RI adalah Jakarta (pernyataan ini benar karena kenyataannya begitu)

Teori Pragmatisme

- Disebut benar apabila:
  - Pernyataan itu mempunyai kegunaan praktis dalam kehidupan manusia
  - Dibatasi oleh waktu (skrg benar belum tentu untuk 10 th yg akan datang)
  - Sejauh masih berfungsi maka itu dianggap benar

Metode Ilmiah

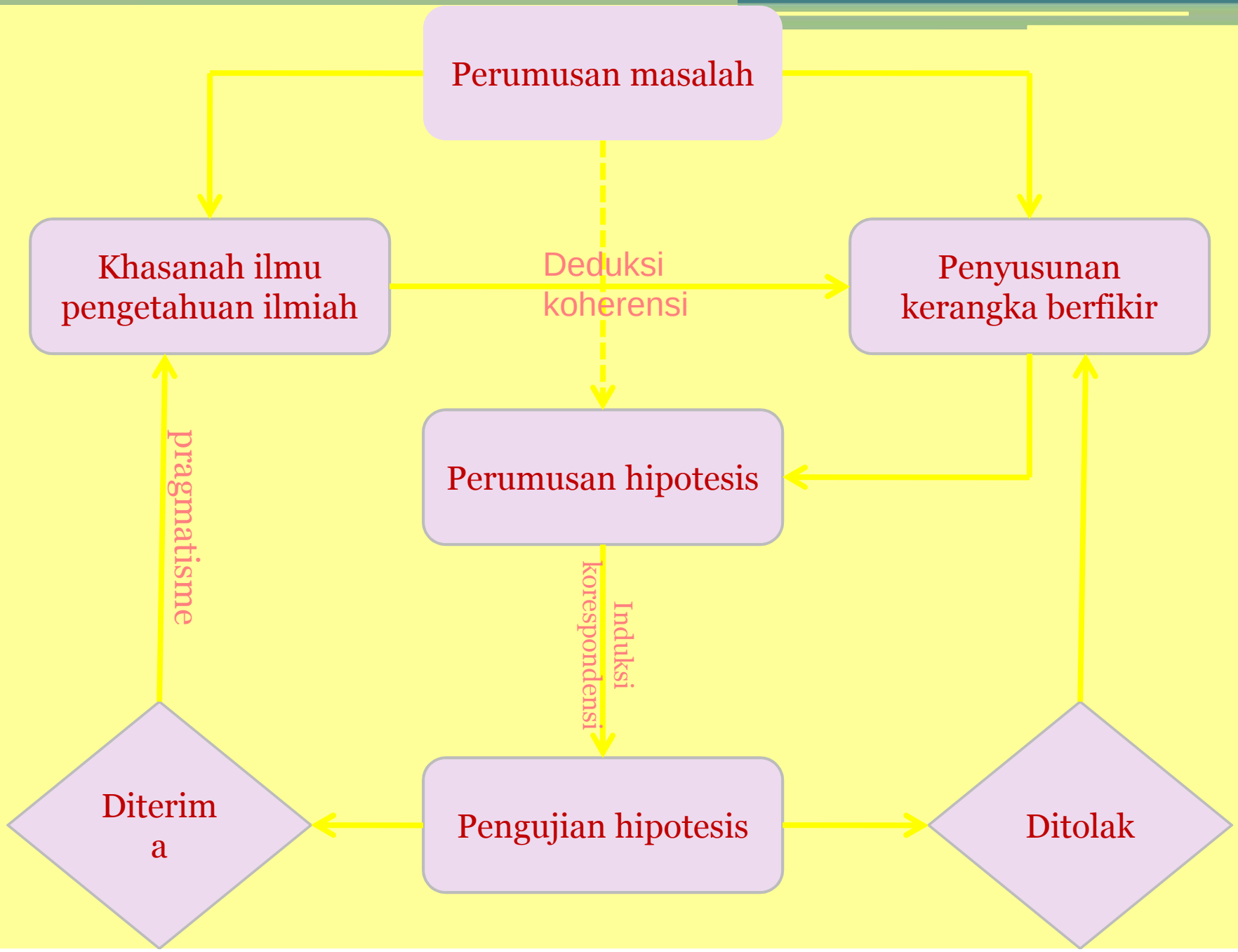
- Merupakan prosedur dalam mendapatkan pengetahuan yang disebut ilmu.
- Ilmu merupakan pengetahuan yang didapatkan melalui metode ilmiah.
    - (Suriasumantri, 96)

Metode Ilmiah

- Ilmu merupakan pengetahuan yang didapatkan lewat metode ilmiah
- Metode ilmiah mengandung logika berfikir deduktif dan induktif
- Gabungan kedua logika tersebut disebut berfikir secara reflektif
- Proses berfikir berangkat dari masalah nyata, maka ilmu adalah mencari jawaban terhadap permasalahan tsb
- Ilmu dimulai dari fakta diakhiri dengan fakta apapun teori yang menjembatani
- Teori: merupakan penjelasan mengenai gejala yang terdapat pada dunia fisik, merupakan abstraksi intelektual dimana pendekatan secara rasional digabungkan dengan pengalaman empirik.

Metode Ilmiah

- Kerangka berfikir ilmiah berintikan proses LOGIKO HIPOTETIKO VERIVIKATIF yang pada dasarnya terdiri dari langkah:
  - Dimulai dari masalah
  - Penyusunan kerangka berfikir untuk membuat hipotesis (sebagai penunjuk jalan)
  - Perumusan hipotesis
  - Pengujian hipotesis
    - Mengkonfrontasikan dengan dunia fisik/fakta.
    - Untuk itu perlu dikumpulkan fakta yg relevan dengan hipotesis yang diajukan
  - Penarikan kesimpulan


Perumusan masalah
Khasanah ilmu pengetahuan ilmiah
Deduksi koherensi
Penyusunan kerangka berfikir
pragmatisme
Perumusan hipotesis
Induksi korespondensi
Diterim a
Pengujian hipotesis
Ditolak