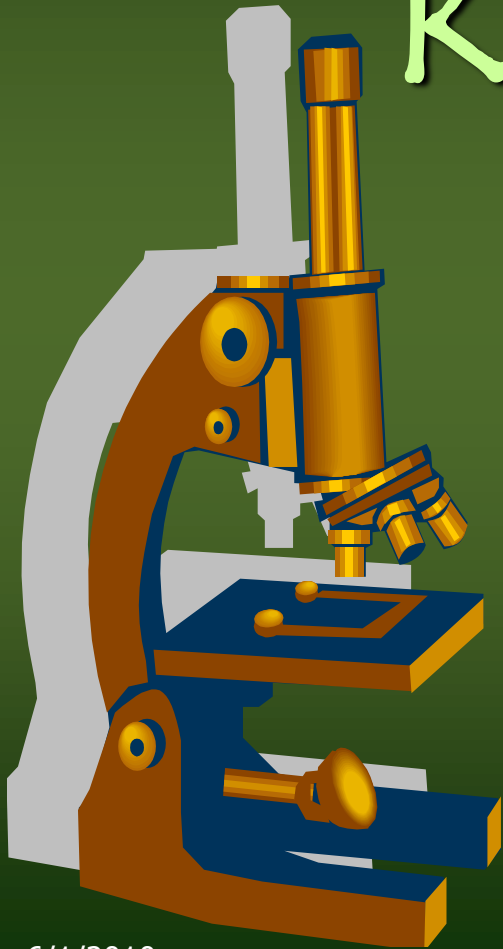


# PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES



Susiwi Solida

# Pendekatan Keterampilan Proses

- ***Apa* keterampilan proses ?**
- ***Bagaimana* pendekatan keterampilan proses dalam kegiatan pembelajaran kimia ?**
- ***Mengapa* pendekatan keterampilan proses perlu ?**

# Apa Hakikat Kimia ?

- Kimia sebagai **Produk** : meliputi sekumpulan pengetahuan (fakta, konsep, dan prinsip)
- Kimia sebagai **Proses** : meliputi keterampilan-keterampilan dan sikap-sikap yang dimiliki para ilmuwan
- Keterampilan tsb → disebut **keterampilan proses**
- Sikap tsb → disebut **sikap ilmiah**

# Keterampilan Proses, meliputi :

<b>Keterampilan Proses Sains</b>	<b>Sub-Keterampilan Proses Sains</b>
<b>1. Mengamati</b>	Menggunakan indera; Menggumpulkan fakta yang relevan; Mencari kesamaan dan perbedaan
<b>2. Menafsirkan pengamatan</b>	Mencatat pengamatan secara terpisah; Menghubungkan hasil pengamatan; Menemukan pola dlm satu seri pengamatan; Menarik kesimpulan
<b>3. Meramalkan</b>	Menggunakan pola hasil pengamatan utk mengemukakan apa yg mungkin terjadi pada keadaan yg belum diamati
<b>4. Menggunakan alat dan bahan</b>	Mengetahui mengapa dan bagaimana menggunakan alat dan bahan

## **Keterampilan Proses Sains**

## **Sub-Keterampilan Proses Sains**

### **5. Menerapkan konsep**

Menerapkan konsep yg dipelajari pada situasi baru;

Menggunakan konsep pada pengalaman baru untuk menjelaskan apa yang sedang terjadi (membuat dugaan sementara / hipotesis)

### **6. Merencanakan penelitian**

Menentukan alat, bahan dan sumber yang akan digunakan dlm penelitian;

Menentukan variabel (variabel yang harus dibuat tetap dan variabel yang akan berubah);

Menentukan yang akan diamati dan diukur;

Menentukan cara dan langkah kerja;

Menentukan bagaimana mengolah hasil pengamatan utk kesimpulan.

## Keterampilan Proses Sains

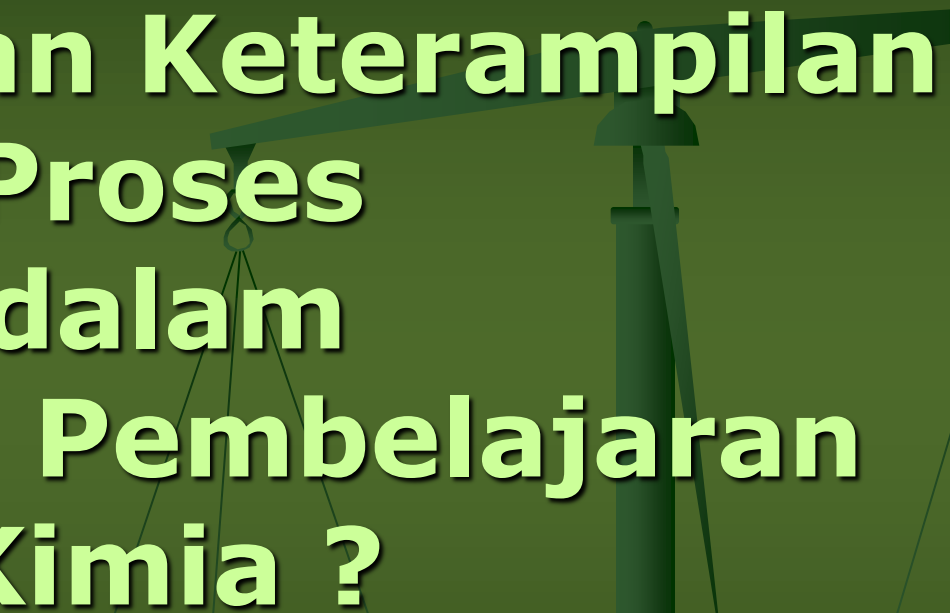
## Sub-Keterampilan Proses Sains

### 7. Mengkomunikasikan hasil penelitian

Menyusun laporan secara sistematis dan jelas  
Menjelaskan hasil percobaan atau pengamatan;  
Mendiskusikan hasil percobaan;  
Menggambarkan data dengan grafik, tabel dll

### 8. Mengajukan pertanyaan

Bertanya apa, bagaimana, mengapa;  
Bertanya utk minta penjelasan;  
Mengajukan pertanyaan berlatar belakang  
hipotesis.



**Bagaimana  
Pendekatan Keterampilan  
Proses  
dalam  
Kegiatan Pembelajaran  
Kimia ?**



# Beberapa Hal Penting dalam Pendekatan Keterampilan Proses pada Pembelajaran Kimia

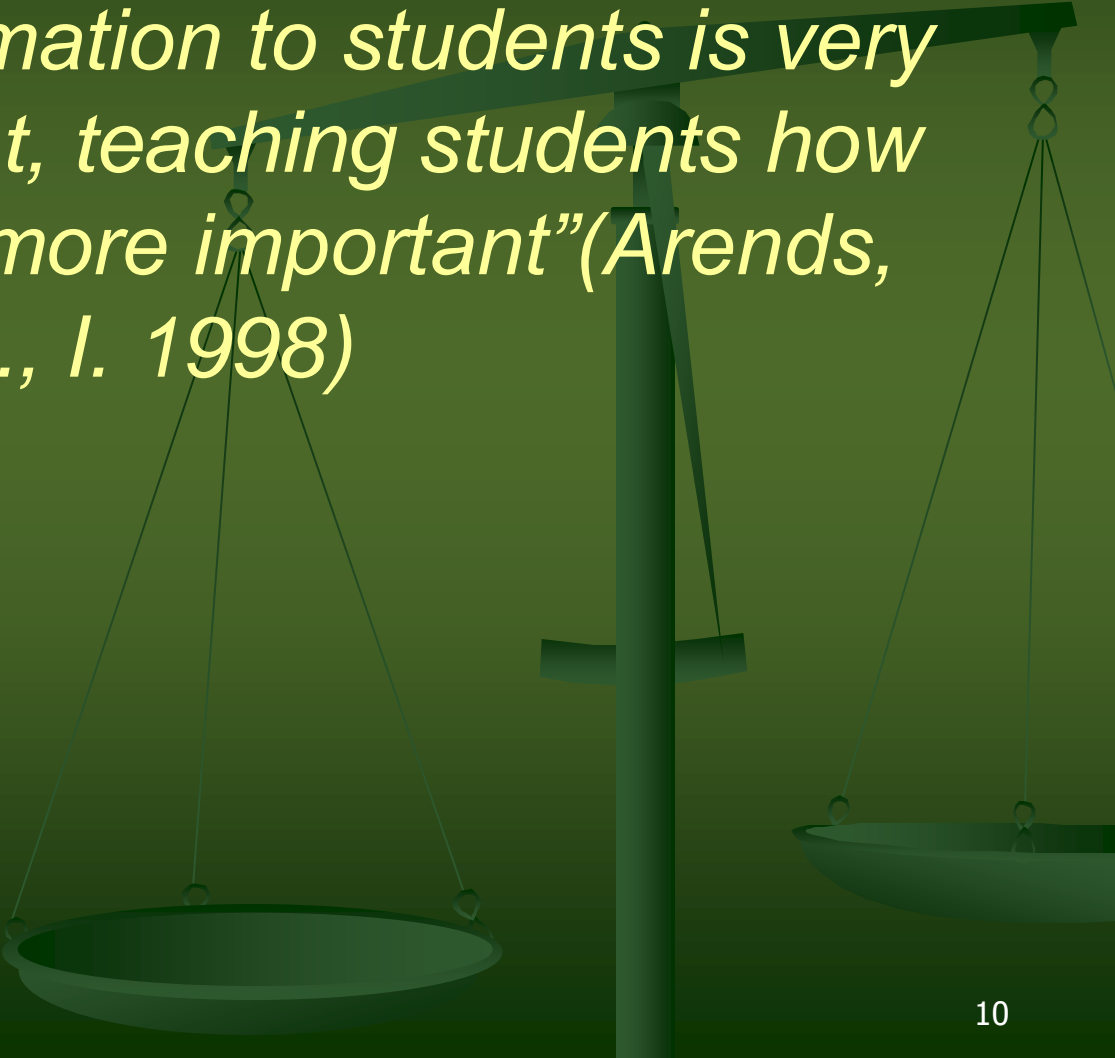
- ❖ Dalam menyusun silabus, keterampilan proses perlu dikembangkan bersama-sama dengan fakta, konsep, dan prinsip kimia
- ❖ Keterampilan proses tsb diperkirakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa dan tidak perlu sesuai urutan.
- ❖ Setiap metode dan pendekatan pada pembelajaran kimia dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses
- ❖ Kemungkinan pengembangan keterampilan proses pada metode ceramah lebih sedikit dibanding metode eksperimen



# Mengapa Pendekatan Keterampilan Proses itu Perlu ?



*“Conveying information to students is very important but that, teaching students how to think is even more important”(Arends, R., I. 1998)*






 Keterampilan proses ialah keterampilan intelektual / keterampilan berpikir →  
**Membuat siswa berpikir**

 Membuat siswa kreatif

 Menolong siswa bagaimana belajar

 Keterampilan proses sains diperlukan dalam kegiatan ilmiah di sekolah maupun di kemudian hari.



Terima kasih