

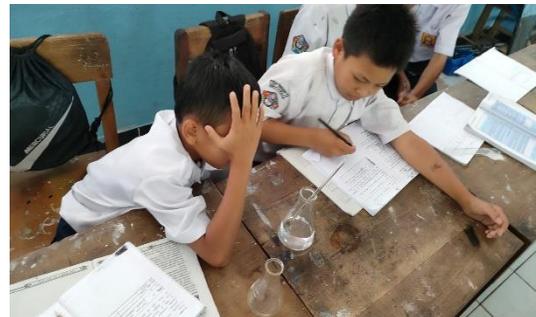
## REFLEKSI DIRI

Nama : AbdulManaf Hidayat, S.Pd

Hari/tanggal:

### PERISTIWA

Rendahnya motivasi belajar di kalangan siswa menjadi keprihatinan semua guru, termasuk saya. Untuk itu, selaku guru IPA, saya berusaha melakukan langkah untuk menginduksi motivasi mereka dalam belajar. Langkah tersebut diantaranya adalah mengajak mereka dalam proses pembelajaran yang kontekstual, yaitu dengan pelaksanaan praktikum, yang merupakan ruh dari pelajaran IPA. Namun, situasi sekolah yang overload siswa, membuat alih fungsi laborat IPA sebagai ruang kelas menjadi sebuah keniscayaan. Hal ini merupakan problema tersendiri bagi guru IPA. Namun, dengan menerapkan proses praktikum yang fleksibel, maka kendala tersebut dapat teratasi, yaitu dengan cara praktikum di kelas, atau di ruang terbuka, atau terkadang di koridor laboratorium IPA, dan bila diperlukan di dalam ruang Laboratorium IPA dengan aplusan kelas. Berikut disajikan beberapa dokumen praktikum yang dimaksud:



Praktikum Termometer



Praktikum Mengukur volume benda tak beraturan



Outing class: Praktik metode ilmiah 1, mencari bahan pupuk organik



Outing class: Praktik metode ilmiah 1, Proses pembuatan pupuk organik

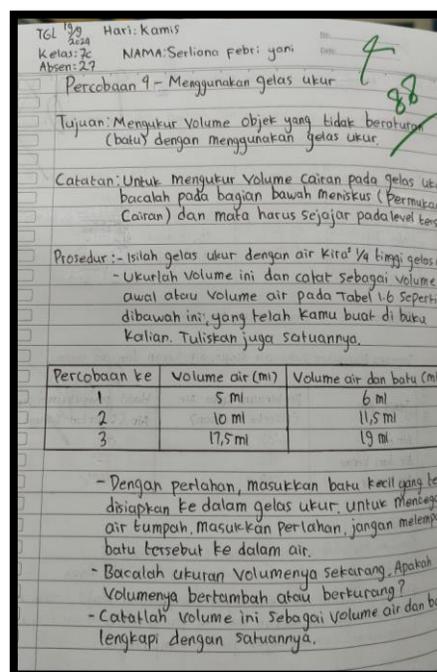
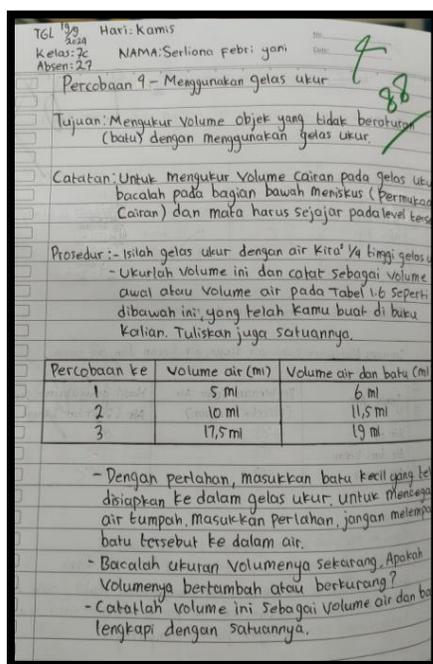
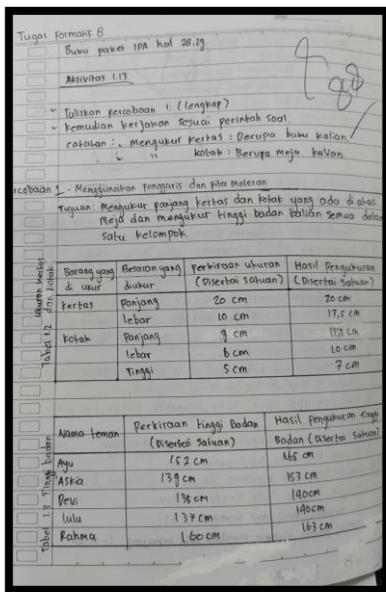


Outing class: Praktik metode ilmiah 1, Proses penghmunan data pupuk organic



Outing class: Praktik metode ilmiah 2, Proses uji penggunaan pupuk organik

Dari praktik kontekstual tersebut, siswa dilatih untuk menyusun laporan secara bertahap, dari laporan sangat sederhana, laporan sederhana, sampai dengan laporan yang sesuai alur metode ilmiah. Berikut adalah sampel dokumen laporan yang siswa buat:



# TUGAS IPA

Disusun oleh : Oktavia Puspa Kirana 7C

percobaan 4 menggunakan gelas ukur

## Analisis Data

Percobaan ke-1:

 $V^1 = 10\text{ml}$   
 $V^2 = 11,5\text{ml}$   
 $V \text{ batu} = V^2 - V^1$   
 $= 11,5 - 10$   
 $= 1,5$   
 $V \text{ batu} = 1,5 \text{ ml}^3$

Percobaan ke-2:

 $V^1 = 12\text{ml}$   
 $V^2 = 13\text{ml}$   
 $V \text{ batu} = V^2 - V^1$   
 $= 13 - 12$   
 $= 1$   
 $V \text{ batu} = 1 \text{ ml}^3$

Percobaan ke-3:

 $V^1 = 15$   
 $V^2 = 16$   
 $V \text{ batu} = V^2 - V^1$   
 $= 16 - 15$   
 $= 1$   
 $V \text{ batu} = 1 \text{ ml}^3$

# LAPORAN GELAS UKUR

02. Statistika

SEPTEMBER 2024

**Tujuan.**  
Mengukur volume objek yang tidak beraturan (batu) dengan menggunakan gelas ukur.

**Prosedur.**  
1. Isilah gelas ukur dengan air kira-kira  $\frac{1}{4}$  tinggi gelas ukur  
2. Ukurlah volume ini dan catat sebagai volume awal atau volume air

percobaan ke-	VOLUME AIR (....)	VOLUME AIR DAN BATU (...)
<b>1</b>	15ml	<b>16,5ml</b>
<b>2</b>	12ml	<b>13ml</b>
<b>3</b>	20ml	<b>21,5ml</b>

DISUSUN OLEH  
**ALVANO ABDI NEGARA**

PEMBELAJARAN IPA

## PROJEK I

### DEMBUATAN PUPUK ORGANIK

Nama : Arwin Almira Raihana  
Kelas : VII D

**A. Tujuan**

- Untuk belajar membuat pupuk organik dari bahan organik dan bahan organik tak terpakai
- Untuk menguji kualitas pupuk organik

**B. Dasar Teori**

**C. Hipotesis**  
Pupuk organik yang dibuat mempunyai kualitas yang baik

**D. Alat**

- Pisau
- Talenan
- Ember
- Kandi

**E. Bahan**

- Bahan organik seperti :
  - Sisa-sisa daun kering / lalang
  - Bahan hasil dicacah sampah tembak
  - Sisa daun dan batang sayur segar
  - Kulit buah
- Kayu Lembang : 1 ember
- Telur ayam : 2 butir
- Terasi : 4 batang
- EM 4 : 500 ml
- Gula pasir : 250 gram
- Air beras : 2 liter
- Air kadan : 3 liter

**F. Prosedur Kerja**

- Siapkan bahan cacahan bahan organik
- Siapkan kayu Lembang
- Campurkan kedua bahan tersebut sampai rata
- Siapkan ember, masukan 4 batang terasi, yg sudah dilembutkan, campurkan dgn telur ayam, EM 4, gula pasir, air beras, air kadan, aduk sam pai rata
- Suntakan larutan tsbt ke dlm cacahan bahan organik dan kayu Lembang, aduk sam rata
- Masukkan campuran tsbt ke dlm kandi
- Fermentasikan campuran tsbt di tempat terlindung dari hujam dan panas matahari langsung. Fermentasi dilakukan selama 15 hari

PROJEK 1  
PEMBUATAN PUPUK ORGANIK

NAMA : RISTA AMELIA  
KELAS : VII C

**A. TUJUAN**  
1. Untuk berlatih membuat pupuk organik dari bahan organik tak terpakai  
2. Untuk menguji kualitas pupuk organik

**B. DASAR TEORI**  
Kompos merupakan hasil penguraian parsial/tidak lengkap dari kombinasi bahan-bahan organik yang bisa dipercepat secara artifisial oleh populasi berbagai mikroba dalam keadaan lingkungan yang hangat, lembap, serta aerobik ataupun anaerobik (Modifikasi dari J.H. Crawford, 2003). Sebaliknya pengomposan merupakan proses di mana bahan organik menghadapi penguraian secara biologis, khususnya oleh mikroba-mikroba yang menggunakan bahan organik sebagai sumber energi. Kompos yang telah matang hendak dipaparkan sebagai berikut:  
1) Warna coklat kehitaman  
2) Bau yang khas ialah bau seperti tanah, harum serta tidak beraroma busuk atau.  
3) Bila depegang atau dikepal, mudah menggumpal  
4) Volume menyusut dari volume bahan semula  
5) Bobot menyusut dari bobot bahan semula  
6) Suhu kompos tidak panas atau berkisar 20 sd 300 C  
7) Kadar air antara 55-65%.  
8) Mempunyai pH anantara 6,5-7,5

**C. HIPOTESIS**  
Pupuk organik yang dibuat mempunyai kualitas yang baik

**D. ALAT**  
1. Pisau  
2. Talenan  
3. Ember  
4. Kandi

**E. BAHAN**  
1. Bahan organik seperti:  
a. Serasah daun kering / larahan: Seperti daun bamboo, daun nangka, daun jambu, dll  
b. (Bahan tersebut dicacah sampai lembut)  
c. Sisa daun dan batang sayur segar  
d. Kulit buah  
2. Kohe kambing : 1 ember  
3. Terasi : 4 batang  
4. EM 4 : 500 ml  
5. Gula pasir : 250 gram  
6. Air beras : 2 liter  
7. Air kolam : 3 liter

**F. PROSEDUR KERJA**  
1. Siapkan bahan cacahan bahan organik  
2. Siapkan kohe kambing  
3. Campurkan kedua bahan tersebut sampai rata  
4. Siapkan ember . Masukkan 4 batang terasi, yang sudah dilembutkan. Campurkan dengan telur ayam, EM 4, Gula pasir, air beras, dan air kolam., Aduk sampai rata.  
5. Siramkan larutan tersebut ke dalam cacahan bahan organik dan kohe kambing. Aduk sampai rata.  
6. Masukkan campuran tersebut ke dalam kandi  
7. Fermentasikan campuran tersebut di tempat terlindung dari hujan dan panas matahari langsung. Fermentasi dilakukan selama 15 hari

**G. DATA PENGAMATAN**

No Karakter Pupuk	Hasil pengamatan	satuan
1	Warna pupuk	Coklat -
2	Aroma pupuk	Khas pupuk -
3	Bila depegang menggumpal atau tidak	Tidak -
4	Volume sebelum fermentasi	1 dan ½ karung
5	Volume setelah fermentasi	¾ dan ¼ karung
6	Bobot sebelum fermentasi	22,5 dan 9,5 kg
7	Bobot setelah fermentasi	8 dan 1,5 kg
8	Suhu kompos	21 °C °C
9	Kadar air	10 %
10	pH	6 -

Kriteria mutu pupuk organik:  
Skor 8 : Kualitas sangat bagus  
Skor 7 : Kualitas bagus  
Skor 5-6 : Kualitas cukup  
Skor 0-4 : Kualitas kurang

Berdasarkan jumlah score dan kriteria tersebut, maka pupuk buatan kelas 7c termasuk  
Kualitas cukup.....

Hal ini karena :  
Kriteria score pupuk organik adalah 6, scor itu diperoleh dari :  
1. Warna pupuk coklat kehitaman  
2. Aroma pupuk yang khas  
3. Volume menyusut dari semula  
4. Bobot menyusut dari semula  
5. Suhu kompos tidak panas berkisar 20 sd 30°C  
6. pH diantara 6,5 sd 7,5

**H. ANALISIS DATA**

No Karakter Pupuk Organik	Ya (Skor 1)	Tidak (Skor 0)
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JUMLAH SKOR	6	

**KESIMPULAN**  
1. Pupuk tersebut mempunyai kriteria kualitas yang cukup karena mempunyai nilai score : 6  
2. Hipotesis yang diajukan, ditolak. Hal ini karena mutu pupuk yang dihasilkan hanya berkualitas cukup.

## PERASAAN

Sebagaimana diketahui bahwa ada dua elemen utama pembelajaran IPA yakni pemahaman IPA dan keterampilan proses. Bila dilihat dari elemen keterampilan proses, maka proses pembelajaran yang sudah dilakukan membuat saya lega, mengingat siswa sudah diajak untuk berlatih proses inquiry diantaranya adalah: mengamati, mempertanyakan, memprediksi, merencanakan dan melakukan penyelidikan, memproses, dan menganalisis data. Untuk siswa, sebgaiian besar mereka merasa senang saat pembelajaran dilakukan dengan sajian praktikum yang kontekstual, apalagi beberapa praktikum dilakukan secara outing class yang membuat mereka bisa menghirup udara segar. Ada kmungkinan juga, kesenangan mereka karena tidak harus berkutat terus dengan rumus IPA.

Selanjutnya, bila dilihat dari elemen pemahaman, yang meliputi kemampuan berpikir sistemik, memahami konsep, hubungan antar konsep, hubungan kausalitas, serta tingkat hierarkis suatu konsep, maka saya masih kurang lega. Mengingat alokasi pemahaman konsep jadi berkurang sebagai konsekuensi optimalnya keterampilan proses.

## PEMBELAJARAN

Seorang guru akan berusaha belajar dari proses pembelajaran di kelas yang satu dan kelas yang lain, baik dalam hal keberhasilan maupun ketidak berhasilan sebuah pendekatan Tak terkecuali saya, Ada beberapa hal yang saya temukan saat pembelajaran outing class, diantaranya adalah siswa cenderung sungkan saat harus bersinggungan dengan bahan pupuk organik. Hanya beberapa siswa bisa berakrab ria dengan benda tersebut. Dari kejadian ini, saya mengambil pembelajaran, yaitu dengan melakukan penilaian karakter gotong royong pada saat pelaksanaan di kelas lain. Dengan cara ini siswa dengan sukarela melaksanakan tugas sebagaimana yang tertulis di LKPD.

### **PENERAPAN**

Rangkaian proses pembelajaran IPA kontekstual yang sudah dilaksanakan di kelas 7 ABCD, dengan berbagai kelebihan dan kekurangan akan menjadi inspirasi untuk diterapkan di kelas lain, yaitu kelas kelas di atasnya. Bisa pula pendekatan ini diterapkan untuk guru mata pelajaran yang lain, yang tentu saja menyesuaikan konteks dan konten materi masing masing pelajaran.

Wanayasa, 15 Oktober 2024

Guru Mapel,

**ABDULMANAF HIDAYAT, S.Pd**