

PETUNJUK PRAKTIKUM

IPA 1



Dr. INSIH WILUJENG

PURWANTI WIDHY H., M.Pd.

ASRI WIDOWATI, M.Pd

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2011

Bagaimana konduktivitas suatu bahan (Asam dan Basa)?

Pengantar: Senyawa asam basa mempunyai konduktivitas yang berbeda-beda. Sehingga bisa menghantarkan arus listrik.

A. Exploring. temukan informasi yang mendukung kegiatan ini, dari berbagai sumber yang sesuai dengan tema percobaan yang kalian lakukan.

I. Tujuan

1. Menentukan sifat asam dan basa suatu bahan menggunakan kertas lakmus
2. Menentukan pH menggunakan pH universal
3. Mengidentifikasi arus listrik suatu zat dengan menggunakan multimeter

II. Tema

Bagaimana konduktivitas suatu bahan (asam dan Basa)?

III. Teori yang mendukung

B. Perencanaan:

I. Tugas

1. Identifikasi sifat bahan-bahan yang tersedia menggunakan kertas lakmus
2. Ukurl pH bhaan-bahan yang tersedia
3. Identifikasi arus listrik bahan-bahan yang tersedia menggunakan multimeter

II. Alat dan bahan yang diperlukan:

Bahan:	Alat:
1. H_2SO_4 7M; 0,5 M; 0,1 M	1. pH universal
2. CH_3COOH 7M; 0,5 M; 0,1 M 3 buah	2. Cawan petri
3. Air	3. Pipet tetes 3 buah
4. NaOH 7M; 0,5 M; 0,1 M buah	4. Plat tetes 1

III. Prosedur: tuliskan prosedur yang kalian lakukan

C. **Hasil pengamatan.**

Tuliskan hasil pengamatan percobaan kelompok kalian!

D. **Komunikasi**

Buatlah grafik daya hantar listrik dari larutan yang di uji (dilihat dari besarnya arus listrik)

Buatlah laporan dari percobaan yang kalian lakukan!

E. **Refleksi.**

Evaluasilah proses dan hasil percobaanmu dengan referensi yang ada!

Pada pertemuan berikutnya lakukan percobaan serupa untuk bahan-bahan alami (yang bersifat asam dan basa) yang ada disekitar kalian!

Manakah koin yang dapat bertahan?

Pengantar: Suatu zat dapat mengalami perubahan materi dan perubahan wujud. Untuk bisa berubah wujud zat memerlukan kalor. Kalor dapat merambat melalui 3 macam cara yaitu konveksi, konduksi dan radiasi

A. Exploring: temukan informasi yang mendukung kegiatan ini, dari berbagai sumber yang sesuai dengan tema percobaan yang kalian lakukan.

I. Tujuan

1. Mahasiswa dapat mengamati perambatan yang terjadi pada kalor
2. Mahasiswa dapat mengamati perubahan materi pada suatu zat

II. Tema

Manakah koin yang dapat bertahan?

III. Teori yang mendukung

B. Perencanaan:

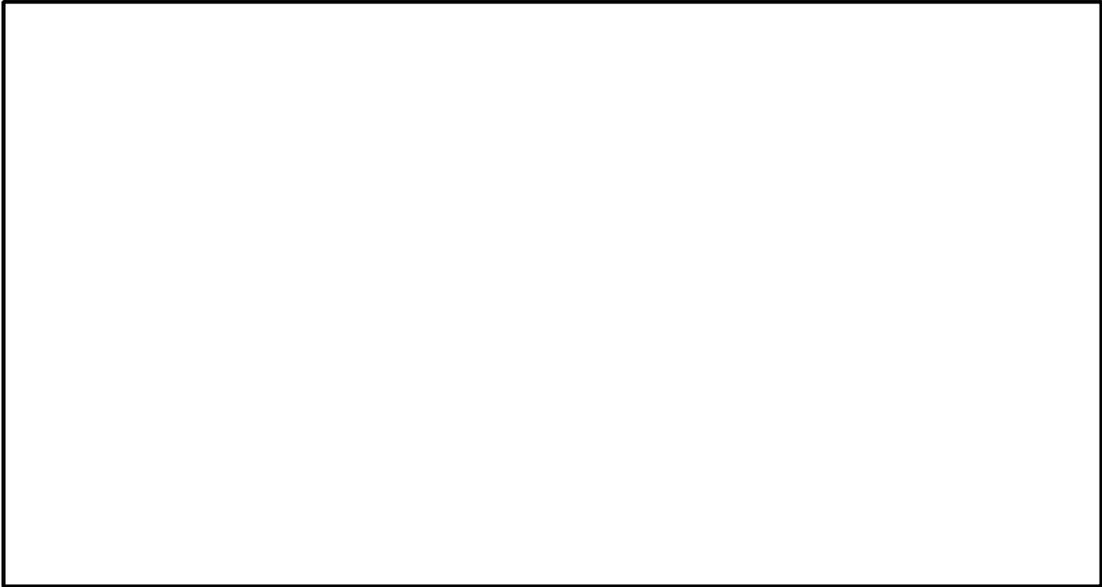
I. Tugas

1. Mengamati perambatan kalor yang terjadi pada kaleng, dimana salah satu sisi bagian dalam kaleng diberi jelaga sedangkan yang satu tidak. Dan pada kedua sisi bagian luar terdapat koin yang telah ditempel dengan lilin.
2. Mengamati lilin yang dibakar yang digunakan untuk memberi kalor pada sisi dalam tengah kaleng

II. Alat dan bahan yang diperlukan:

Bahan:	Alat:
1. Lilin	1. kaleng
2. Korek api	2. 2 buah koin yang sama

III. Prosedur: tuliskan dan gambarkan prosedur yang kalian lakukan



C. **Hasil pengamatan.**

Tuliskan hasil pengamatan percobaan kelompok kalian!



D. **Komunikasi**

Buatlah laporan dari percobaan yang kalian lakukan!

E. **Refleksi.**

Evaluasilah proses dan hasil percobaanmu dengan referensi yang ada!

Apa yang terjadi pada simulasi erupsi gunung berapi?

Kompetensi Dasar:

1. Mampu memahami reaksi kimia
2. Mampu membuat deskripsi tentang komponen ekosistem siswa dan interaksi mereka
3. Mahasiswa mampu menjelaskan tentang keanekaragaman hayati

Pengantar: Pada simulasi erupsi gunung berapi yang akan dilakukan terjadi lelehan seperti lava hal ini dikarenakan ada asam cuka yang disuntikan dari dasar model gunung sehingga akan bercampur dengan soda kue yang berada di kawah buatan. Lelehan lava yang terjadi berdampak pada lingkungan sekitar miniatur gunung berapi tersebut

A. Exploring. temukan informasi yang mendukung kegiatan ini, dari berbagai sumber yang sesuai dengan tema percobaan yang kalian lakukan.

I. Tujuan

1. Mahasiswa dapat mengidentifikasi tipe letusan gunung berapi dan penyebabnya
2. Mahasiswa dapat menentukan reaksi kimia yang terjadi pada kawah buatan pada miniatur gunung berapi
3. Mahasiswa dapat menjelaskan akibat dari letusan gunung berapi pada lingkungan disekitarnya

II. Tema

Apa yang terjadi pada simulasi erupsi gunung berapi?

III. Teori yang mendukung

B. *Perencanaan.*

I. Tugas

1. Amati bagaimana proses tekanan pada suntikan yang diberikan dibawah miniatur gunung berapi yang telah dibuat, bisa mengakibatkan cuka yang disuntikan bisa bereaksi dengan soda kue yang ada di kawah buatan
2. Amati dan tuliskan reaksi yang terjadi antara cuka dengan soda kue yang terjadi!
3. Amati sekitar miniatur gunung berapi yang terkena lelehan lava dari hasil reaksi antara cuka dengan soda kue, apa yang terjadi?
4. Jelaskan bagaimana proseserupsi gunung berapi yang sebenarnya

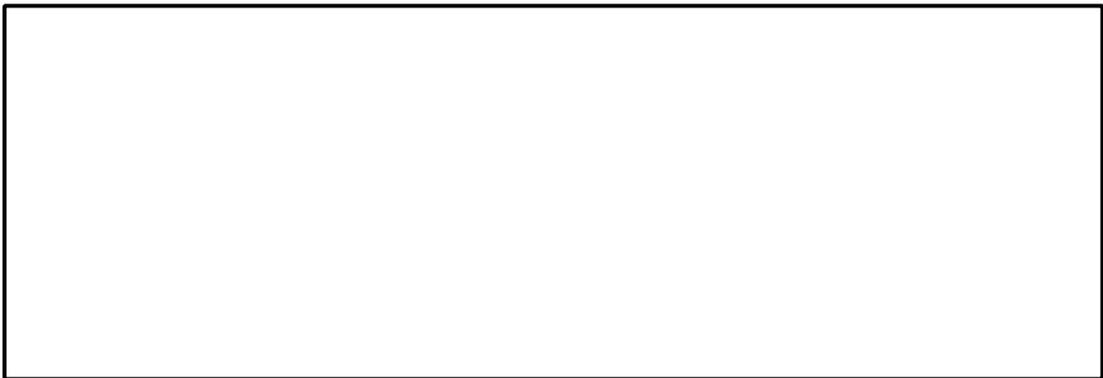
II. Alat dan bahan yang diperlukan:

Bahan:	Alat:
1. Plastisin/tanah	1. nampan
2. soda kue	2. Suntikan sedang
3. cuka	3. Selang kecil
4. pewarna merah	

III. Prosedur: tuliskan prosedur yang kalian lakukan

C. ***Hasil pengamatan.***

Tuliskan hasil pengamatan percobaan kelompok kalian!



D. ***Komunikasi***

Buatlah laporan dari percobaan yang kalian lakukan!

E. ***Refleksi.***

Evaluasilah proses dan hasil percobaanmu dengan referensi yang ada!

Bagaimana bentuk molekul suatu senyawa?

Pengantar: Pada simulasi erupsi gunung berapi yang akan dilakukan terjadi lelehan seperti lava hal ini dikarenakan ada tekanan yang mendorong asam cuka sehingga akan bercampur dengan soda kue yang berada di kawah buatan. Lelehan lava yang terjadi berdampak pada lingkungan sekitar miniatur gunung berapi tersebut

F. Exploring. temukan informasi yang mendukung kegiatan ini, dari berbagai sumber yang sesuai dengan tema percobaan yang kalian lakukan.

IV. Tujuan

5. Mahasiswa dapat mengamati bagaimana proses erupsi yang diakibatkan oleh tekanan pada miniatur gunung berapi
6. Mahasiswa dapat menentukan reaksi kimia yang terjadi pada kawah buatan pada miniatur gunung berapi
7. Mahasiswa dapat menjelaskan akibat dari letusan gunung berapi pada lingkungan disekitarnya

V. Tema

Apa yang terjadi pada simulasi erupsi gunung berapi?

VI. Teori yang mendukung

G. Perencanaan:

J. Tugas

5. Amati bagaimana proses tekanan pada suntikan yang diberikan dibawah miniatur gunung berapi yang telah dibuat bisa mengakibatkan cuka yang disuntikan bisa bereaksi dengan soda kue yang ada di kawah buatan
6. Amati dan tuliskan reaksi yang terjadi antara cuka dengan soda kue yang terjadi!
7. Amati sekitar miniatur gunung berapi yang terkena lelehan lava dari hasil reaksi antara cuka dengan soda kue, apa yang terjadi?
8. Jelaskan bagaimana proseserupsi gunung berapi yang sebenarnya

IV. Alat dan bahan yang diperlukan:

Bahan:

5. Plastisin/tanah

6. soda kue

7. cuka

8. pewarna merah

Alat:

7. nampan

2. Suntikan sedang

3. Selang kecil

V. Prosedur: tuliskan prosedur yang kalian lakukan

H. ***Hasil pengamatan.***

Tuliskan hasil pengamatan percobaan kelompok kalian!



I. ***Komunikasi***

Buatlah laporan dari percobaan yang kalian lakukan!

J. ***Refleksi.***

Evaluasilah proses dan hasil percobaanmu dengan referensi yang ada!

Bagaimana pengaruh pencemaran lingkungan terhadap ekosistem?

Bagaimanakah pengaruh zat X terhadap tegangan permukaan?

1. Apa saja faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan?
2. Bagaimana konduktivitas suatu bahan (Asam dan Basa)?
3. Manakah koin yang dapat bertahan?
4. Apa yang terjadi pada simulasi erupsi gunung berapi?
5. Bagaimana bentuk molekul suatu senyawa?
6. Bagaimana pengaruh pencemaran lingkungan terhadap ekosistem?
7. Bagaimanakah pengaruh zat X terhadap tegangan permukaan?