

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S., (2009), *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Arisworo, D., (2013), *Physic I*, PT. Garuda Muda Cipta, Jakarta.
- Damanik, D. P., dan Bukit, N., (2013), *Analisis Kemampuan Berfikir Kritis dan Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Training dan Direct instruction*, Jurnal, Pascasarjana Unimed, Medan.
- Dimiyati, dan Mudjiono., (2009), *Belajar dan Pembelajaran*, Rieneka Cipta , Jakarta.
- Djamarah, S. B., (2006), *Strategi Belajar Mengajar*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan, (2012), *Buku Pedoman Penulisan Skripsi Mahasiswa dan Standar Operasional (SOP) Kepembimbingan Skripsi Program Studi Pendidikan*, FMIPA Unimed, Medan.
- Gulo, W., (2002), *Strategi Belajar Mengajar*, Grasindo, Jakarta.
- Hamlik, O., (2009), *Proses Belajar Mengajar*, Bumi aksara, Jakarta.
- Harahap, D. T., (2012), *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Zat dan Wujudnya Kelas VII Semester 1 di MTs Al – Washliyah Tembung T.P 2012/2013.*, Skripsi, FMIPA Unimed, Medan.
- Joyce, B., Weil. M., dan Calhoun, E., (2009), *Models Of Teaching; Model-Model Pengajaran Edisi Kedelapan*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Ngalimun., (2013), *Strategi dan Model Pembelajaran*, Aswaja Pressindo, Yogyakarta.
- Novita., (2011), *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Training Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Usaha dan Energi di Kelas VIII Semester 1 MTs N 6 Medan T.P 2010/2011.*, Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan.
- Nuh, M., (2013), *Ilmu Pengetahuan Alam*, Politeknik Negeri Media Kreatif, Jakarta.
- Sagala, S., (2009), *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Penerbit Alfabeta, Bandung.

- Sardiman., (2009), *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Rajawali Press, Jakarta.
- Sanjaya, W., (2011), *Srategi Pembelajaran Berorientasi standar Proses pendidikan*, Kencana, Jakarta.
- Sirait, R., dan Sahyar, (2013), *Analisis Penggunaan Konsep Awal Fisika dan Hasil Belajar Fisika pada Pembelajaran Menggunakan Model Inquiry Traning Pada Materi Listrik Dinamis*, Jurnal, Pascasarjana Unimed, Medan
- Slameto., (2010), *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Sudjana., (2005), *Metoda Statistika*, Tarsito, Bandung.
- Sudjana, N., (2009), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Suprijono, A., (2012), *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*, Pustaka Pelajar, Yogyakarta.
- Syah, M., (2008), *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*, Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Tim Dosen., (2011), *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar*, FMIPA Unimed, Medan.
- Trianto., (2011), *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Kencana, Jakarta..
- Uno, H. B., (2010), *Model Pembelajaran*, Bumi aksara, Jakarta.
- Uno, H. B., dan Nurdin, M., (2011), *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Wena, M., (2011), *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*, Bumi Aksara, Jakarta.

### Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi., (2002). *Prosedur Penelitian. Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta: Rieneka Cipta.
- Arisworo, Djoko. (2013). *Physic 1*. Jakarta : PT. Garuda Muda Cipta
- Dimiyati, dan Mudjiono., (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Djamarah dan Zain., (2006). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rieneka Cipta.
- Gulo, W., (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta :Grasindo
- Hamlik, Oemar., (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi aksara
- Hamzah, B. Uno., (2010). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah, B. Uno dan Nurdin Mohamad., (2011). *Belajar Dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Joyce, Bruce., Well, Marsha & Calhoun, Emily. (2011). *Models of Teaching*. Model-model Pengajaran. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Ngalimun., (2013). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo
- Sagala, Syaiful., (2010). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Sanjaya, Wina., (2011). *Srategi Pembelajaran Berorientasi standar Proses pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slameto., (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana., (2005), *Metoda Statistika*, Tarsito, Bandung.

Sudjana., (2005). *Metode Statistika*. Bandung : Tarsito.

Suprijono, Agus., (2012). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Syah, M., (2008). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : Remaja Rosdakarya

Trianto., (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif – Progresif*. Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Jakarta : Kencana Media Grup.

Wena, Made., (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara

## LKS 1 Wujud Zat

### I. TUJUAN

Menyelidiki beberapa sifat wujud zat padat, cair dan gas serta sifat partikel zat cair, padat dan gas.

### II. MATERI

#### Sifat dan Susunan Partikel Berbagai Wujud Zat

##### a. Partikel-Partikel Zat Padat

Sifat zat padat yaitu : volume dan bentuk benda padat selalu tetap. Volume dan bentuk zat padat selalu tetap. Hal ini menunjukkan bahwa partikel-partikel zat padat mempunyai gaya ikat yang cukup kuat sehingga tidak mudah untuk dipisahkan. Gaya ikat zat padat yang cukup kuat terjadi karena partikel-partikel zat

padat memiliki susunan yang teratur dan letaknya sangat berdekatan sehingga gerak partikel-partikelnya hanya terbatas pada tempatnya atau bergetar.

#### **b. Partikel-partikel zat cair**

Sifat-sifat zat cair yaitu : bentuknya tidak tetap dan volumenya tetap. Walaupun volumenya tetap, bentuk zat cair selalu berubah-ubah sesuai tempat.

Keadaan ini menunjukkan bahwa :

1. Letak partikel-partikelnya berdekatan, tetapi tersusun tidak teratur.
2. Partikel-partikelnya bergerak cukup bebas, tetapi tidak meninggalkan kelompoknya.
3. Gaya ikat partikel-partikelnya lemah.

#### **c. Partikel-partikel zat gas**

Sifat-sifat zat gas yaitu : bentuknya berubah mengikuti tempatnya, dan volumenya berubah-ubah. Gas mempunyai volume dan bentuk yang selalu berubah-ubah sesuai dengan tempatnya. Hal ini disebabkan :

1. Letak partikel-partikelnya berjauhan, mudah berubah dan berpindah, dan tersusun tidak teratur.
2. Gerak partikel-partikelnya sangat besar dan selalu bertubrukan.
3. Gaya ikat antar partikelnya sangat lemah.

### **III. ALAT DAN BAHAN**

- |               |                 |
|---------------|-----------------|
| 1. Balon      | 5. Gelas        |
| 2. Balok kayu | 6. Gelas ukur   |
| 3. Air        | 7. penggaris    |
| 4. Cangkir    | 8. Spidol kecil |

### **IV. PROSEDUR PERCOBAAN**

Prosedur :

1. Gunakan gelas ukur untuk mengukur air sejumlah 50 ml. Tuangkan 50 ml air ke dalam gelas. Bagaimanakah bentuk air itu setelah kamu menuangkan air itu ke dalam gelas ? Dengan menggunakan spidol kecil, buatlah tanda batas air pada gelas itu.
2. Sekarang tuang air itu ke dalam cangkir. Bagaimanakah bentuk air setelah kamu menuangkan air itu ke dalam cangkir ? Dengan menggunakan spidol kecil buatlah tanda batas air. Sekarang, ukurlah volume air itu. Apakah volume air itu telah berubah ?
3. Perhatikan balok padat. Bagaimanakah bentuk balok itu ? Ukurlah panjang, lebar, dan tingginya. Letakkan balok itu ke dalam gelas kosong. Berubahkah bentuk balok itu ? Catatlah hasil pengamatan dan pengukuranmu terhadap balok padat itu.
4. Tiuplah balon setengah penuh, dan ikatlah ujungnya sehingga udara tidak dapat keluar. Bagaimanakah bentuk udara di dalam balon itu ? secara pelan – pelan tekanlah balon itu. Apakah kamu dapat mengubah bentuk udara ?

**ANALISIS**

1. Apakah wujud masing – masing benda itu ?
  - a. Air
  - b. Balok
  - c. Udara
2. Pikirkanlah tentang balok. Apakah ukuran dan bentuk balok itu berubah ?
3. Apakah setiap benda memiliki ukuran dan bentuk yang tetap ?

**Membuat Kesimpulan Percobaan**

.....

.....

.....

.....

.....