

**BENTUK LEMBAR KERJA SISWA<sup>\*)</sup>**  
Oleh: Regina Tutik Padmaningrum, MSi<sup>\*\*)</sup>  
regina\_tutikp@uny.ac.id

---

LKS adalah media pembelajaran yang digunakan sebagai media belajar alternatif. LKS termasuk media cetak yang berupa lembaran atau buku berisi materi visual (Azhar Arsyad, 2004:29). Penggunaan LKS sebagai media belajar menjadi semakin populer di kalangan guru sehingga LKS disebut sebagai media belajar alternatif. Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis (1992:40), guru memperoleh banyak manfaat dari penggunaan LKS antara lain memudahkan guru dalam pengelolaan kelas terutama dalam mengubah suasana belajar yang berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. Manfaat lain yaitu memudahkan guru dalam mengarahkan siswanya untuk menemukan konsep sendiri. Selain itu LKS juga dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses.

LKS sebagai sumber belajar yang termasuk media cetak mempunyai banyak manfaat. Azhar Arsyad (2004;38) menyebutkan beberapa manfaat dari media cetak antara lain:

- a. Siswa belajar sesuai dengan kecepatan masing-masing sehingga siswa yang lambat maupun cepat dapat menguasai materi pelajaran yang sama
- b. Siswa dapat mengulang materi
- c. Memungkinkan perpaduan antara teks dengan gambar sehingga menambah daya tarik
- d. Teks yang terprogram memungkinkan siswa berpartisipasi aktif dengan memberikan respon terhadap pertanyaan dan latihan yang disusun
- e. Materi dapat direproduksi dengan ekonomis dan didistribusikan dengan mudah walaupun isi informasi harus direvisi sesuai perkembangan.

---

\*) Makalah ini disampaikan dalam Kegiatan Pengabdian pada Masyarakat dengan judul “Pelatihan Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran Kimia berdasarkan KTSP bagi Guru SMK/MAK DIY” di Ruang Sidang Kimia FMIPA UNY pada tanggal 22 Agustus 2008.

\*\*\*) Dosen Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA UNY

Keberadaan LKS memberi pengaruh yang cukup besar dalam proses belajar mengajar sehingga penyusunan LKS harus memenuhi berbagai persyaratan misalnya syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknik. Syarat-syarat didaktik mengharuskan LKS mampu mengikuti asas-asas pembelajaran yang efektif. Efektifitas pembelajaran yang menggunakan media/sumber belajar LKS bergantung pada kesesuaian bentuk LKS dengan karakter materi pembelajaran, standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pencapaian hasil belajar. Beberapa bentuk LKS antara lain petunjuk percobaan, petunjuk diskusi kelompok, teka-teki silang, dan menjodohkan.

### **Petunjuk Percobaan**

LKS yang berbentuk petunjuk percobaan terdiri atas komponen: judul percobaan, tujuan percobaan, dasar teori, alat dan bahan, prosedur kerja, table pengamatan, pertanyaan/diskusi, kesimpulan, dan tugas. Judul percobaan tentunya harus sesuai dengan materi pokok/kompetensi dasar. Tujuan percobaan sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian hasil belajar. Dasar teori diberikan secara singkat yang mendukung kompetensi dasar dan tujuan percobaan. Alat dan bahan tentunya mendukung prosedur kerja yang sesuai dengan tujuan percobaannya. Pertanyaan/diskusi diharapkan mengarahkan cara berpikir siswa untuk menyimpulkan hasil percobaan yang sesuai dengan tujuannya. Kesimpulan yang diambil diarahkan untuk menjawab tujuan percobaan. Tugas merupakan pertanyaan pengayaan yang memberi peluang kepada siswa untuk mengembangkan kompetensinya. Petunjuk percobaan sesuai untuk materi yang memerlukan penanaman konsep dengan keterampilan proses bukan sekedar menghafal. LKS ini dapat dikerjakan oleh siswa secara mandiri maupun dalam kelompok kecil serta dapat juga sebagai panduan dalam diskusi kelas. Contoh LKS berupa petunjuk percobaan adalah sebagai berikut:

#### ***Indikator***

1. Mereaksikan dua zat untuk menunjukkan perubahan warna

#### **CIRI-CIRI REAKSI KIMIA (judul percobaan)**

**Dasar Teori:**

Perubahan zat meliputi perubahan fisika dan perubahan kimia. Perubahan kimia dikenal dengan istilah reaksi kimia. Reaksi kimia terjadi jika dua zat yang dicampur saling bereaksi dan menghasilkan suatu zat baru. Dalam reaksi kimia kita kenal adanya zat-zat yang bereaksi pereaksi atau **zat reaktan** dan zat-zat baru yang dihasilkan pada proses kimia disebut **zat hasil reaksi/zat produk**. Reaksi kimia dinyatakan berlangsung jika terjadi salah satu ciri-ciri atau gejala seperti adanya perubahan warna, terbentuknya gas, terbentuknya endapan dan perubahan suhu. Reaksi kimia dapat menghasilkan perubahan warna yang beraneka ragam. Besi yang berkarat merupakan salah satu contoh reaksi kimia yang menyebabkan terjadinya perubahan warna. Jadi bila dua atau lebih zat dicampurkan dan ternyata menghasilkan perubahan warna yang berbeda dari warna awal maka hal ini menunjukkan telah terjadi reaksi kimia. Contohnya reaksi antara timbal nitrat dengan kalium iodida yang tidak berwarna akan menghasilkan endapan  $PbI_2$  yang berwarna kuning. Dapat juga kita amati memudarnya warna pakaian yang diberi pemutih.

**Tujuan Percobaan:** Menunjukkan reaksi kimia yang menghasilkan perubahan warna

**Bahan dan Alat:**

- Larutan pemutih
- Kertas tissue berwarna
- Gelas kimia
- Air

**Prosedur kerja:**

- Masukkan 5 ml larutan pemutih ke dalam gelas kimia
- Tambahkan 50 ml air ke dalam gelas kimia dan aduk larutan tersebut.
- Masukkan sehelai kertas tissue **berwarna** ke dalam gelas kimia
- Amati dan catat perubahan warna yang terjadi!
- Keringkan kertas tissue yang sudah tercelup dalam pemutih dan amati warna kertas tissue setelah kering?

**Tabel Pengamatan:**

Komponen	Warna
Larutan pemutih	.....
Larutan pemutih + air	
Kertas tissue	
Kertas tissue tercelup pemutih	
Kertas tissue kering	

**Pertanyaan:**

Perubahan warna apakah yang terjadi pada kertas tissue yang tercelup dan yang sudah dikeringkan ? Apakah warna kertas tissue kering (setelah tercelup) sama seperti semula?

**Kesimpulan:**

Kertas tissue tercelup ke dalam larutan pemutih, terjadi reaksi antara pewarna tissue dengan larutan pemutih yang ditandai dengan .....

**Tugas:**

Beri contoh reaksi sederhana dalam kehidupan sehari-hari yang ditandai oleh perubahan warna.

**2. Petunjuk Diskusi-Informasi****3. ION****LKS 6**

Apakah yang dimaksud dengan ion ? Apa hubungannya dengan atom dan molekul. **Ion** adalah atom-atom yang mempunyai muatan listrik (positif atau negatif). Ion yang bermuatan listrik positif disebut **kation** contohnya  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Mg}^{2+}$ . Ion yang memiliki muatan listrik negatif disebut **anion** contohnya  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{F}^-$ ,  $\text{O}^{2-}$ . Bagaimana suatu atom dapat bermuatan ?

Suatu **atom** pada umumnya bersifat netral (jumlah muatan positif sama dengan jumlah muatan negatif). Tetapi pada keadaan tertentu muatan-muatan suatu atom dapat berubah akibat penambahan atau pengurangan **elektron** (muatan negatif). **Elektron** yang diterima oleh suatu atom akan menyebabkan atom tersebut bermuatan negatif. Sebaliknya **elektron** yang dilepaskan oleh suatu atom akan menyebabkan atom tersebut bermuatan positif.

Atom-atom tersebut dapat berupa atom tunggal maupun atom yang saling berikatan. Atom tunggal yang bermuatan disebut **ion tunggal**, sedangkan ion yang terdiri dari atom-atom yang saling berikatan disebut **ion poliatom**.



### Tugas 4

Carilah dari berbagai sumber buku teks, *encyclopedia*, atau situs-situs internet untuk beri nama ion (kation/anion) di bawah ini !

Lambang Kation	Nama Ion	Lambang Anion	Nama Ion
$H^+$		$F^-$	
$Li^+$		$Cl^-$	
$Na^+$		$Br^-$	
$K^+$		$I^-$	
$Mg^{2+}$		$O^{2-}$	
$Ca^{2+}$		$S^{2-}$	
$Ba^{2+}$		$OH^-$	
$Al^{3+}$		$NO_3^-$	

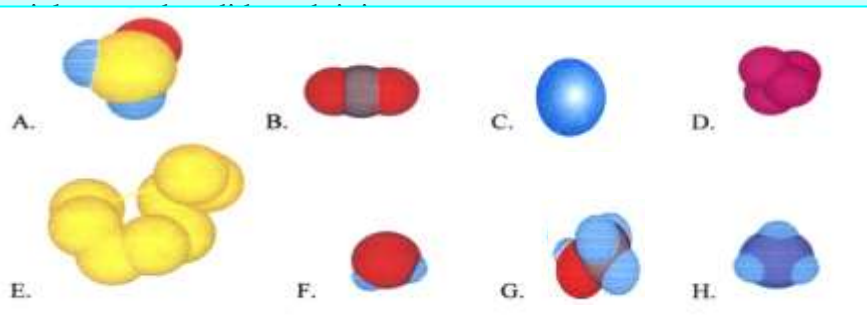
Untuk menguji pemahamanmu kerjakan Tugas 5.



### Tugas 5

Pilihlah jawaban yang paling benar di bawah ini dengan memberi tanda (X) pada jawaban yang paling tepat.

Perhatikan gambar berikut!



- Model yang termasuk atom adalah.....
  - A
  - B
  - C
  - D
- Model yang termasuk molekul unsur adalah.....
  - E
  - F
  - G
  - H
- Model yang termasuk molekul senyawa adalah.....
  - C
  - D
  - E
  - H

## 2. Teka teki Silang



**Pertanyaan****Mendatar :**

1. Penemu proton
3. Bagian terkecil suatu unsur yang tidak dapat dibagi lagi.
4. Partikel yang bermuatan listrik
6. Partikel penyusun dasar atom yang bermuatan positif
9. Unsur ini memiliki lambang Ne

10. Molekul yang terdiri atas atom-atom sejenis
11. Unsur ini memiliki lambang Mg
14. Penemu neutron
15. Ion bermuatan positif
16. Muatan neutron
17. Partikel dasar penyusun atom yang bermuatan negatif ....(dibalik)

**Menurun**

2. Bapak atom dunia
5. Partikel dasar penyusun atom yang tidak bermuatan
7. Atom berasal dari kata
8. Garam dapur
12. Ion bermuatan negatif
13. Gabungan beberapa atom

Yogyakarta, 10 September 2006

Karya : Agus Kamaludin

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Azhar Arsyad. (2004)..*Media Pembelajaran*. Jakarta:Raja Grafindo

Anonim. (2003). *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus dan Penilaian*. Jakarta: Depdikbud.

Depdiknas. (2004). *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata pelajaran Ilmu Kimia*. Jakarta: Depdikbud.

E. Mulyasa. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Hendro Darmodjo dan Jenny R.E. Kaligis.(1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Depdikbud

Ibrahim dan Beny Karyati. (1991). *Pengembangan Inovasi dan Kurikulum*. Jakarta: Universitas Terbuka

Nana Syaodih Sukmadinata.(2002). *Pengembangan Kurikulum*. Bandung: Remaja Rosdakarya.





