



PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BIOLOGI

CHAPTER 5 – Pengembangan dan Pemanfaatan LKS

Husni Mubarak, S.Pd., M.Si.

Tadris Biologi IAIN Jember

Pelita
Penuntun Belajar Kreatif

SMA

Biologi



DISENGKAP SOKUSDAI
UN
ULANGAN NASIONAL

Nama :
Kelas : No. Absen :
Sekolah :

Kelas

XII

Semester 2

APA YANG
ANDA
KETAHUI
TENTANG
LKS ??



Pengertian LKS

- Lembaran yg berisi pedoman bagi siswa utk melakukan **kegiatan yg terprogram** (Dhari dan Haryono 1988)
- Lembaran2 yg berisi **pedoman** bagi siswa utk **melakukan kegiatan** agar siswa memperoleh pengetahuan & keterampilan yg perlu dikuasai (Soekamto)
- Materi ajar yg sudah dikenal sedemikian rupa shg siswa diharapkan dpt mempelajari materi ajar tsb (Lismawati, 2010: 38)



Pengertian LKS

- Lembaran2 berisi **tugas** yg harus dikerjakan oleh siswa. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk/ langkah2 utk menyelesaikan suatu tugas → harus **jelas kompetensi dasar** yg akan dicapai (Prastowo 2015)
- Panduan siswa yg digunakan utk melakukan **kegiatan/ pemecahan masalah** (Triyanto 2012)



Pengertian LKS

Lembaran2 yg berisi materi ajar, tugas dan pemecahan masalah yg memiliki tujuan dan kompetensi dasar yg jelas utk memberikan pengetahuan & ketrampilan menguasai materi.

MANFAAT UMUM LKS (Wandhiro, 2011: 6)

- a. Membantu guru menyusun rencana pembelajaran.
- b. Mengaktifkan siswa dlm proses pembelajaran
- c. Pedoman guru dan siswa utk menambah informasi tentang konsep yg dipelajari melalui kegiatan belajar scr sistimatis.
- d. Membantu siswa memperoleh catatan tentang materi yg akan dipelajari melalui kegiatan belajar.
- e. Membantu siswa menambah informasi tentang konsep yg dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.
- f. Melatih siswa menemukan dan mengembangkan keterampilan proses
- g. Mengaktifkan siswa mengembangkan konsep

MANFAAT LKS BAGI SISWA

1. Meningkatkan aktifitas siswa dlm mengikuti proses pembelajaran.
2. Melatih & mengembangkan ketrampilan proses pd siswa sbg dasar penerapan ilmu pengetahuan.
3. Membantu memperoleh catatan tentang materi yg dipelajari melalui kegiatan tsb
4. Membantu menambah informasi tentang konsep yg dipelajari melalui kegiatan belajar siswa scr sistematis.

MANFAAT KHUSUS LKS

1. Untuk Tujuan Latihan
2. Untuk menerangkan Penerapan (Aplikasi)
3. Untuk Kegiatan Penelitian
4. Untuk Penemuan

Macam- Macam LKS

- A. Berdasarkan Isinya
- B. Berdasarkan Langkah Kerja
- C. Berdasarkan Metode

Kira2 dilihat dr segi manakah pembagian tsb ??

- A. Membantu siswa menemukan suatu konsep.
- B. Membantu siswa menerapkan & mengintegrasikan berbagai konsep yg telah ditemukan
- C. Sbg Penuntun Belajar
- D. Sbg Penguatan
- E. Petunjuk Praktikum



Karakteristik LKS

1. LKS hanya terdiri dari beberapa halaman, tidak sampai seratus halaman
2. LKS dicetak sbg bahan ajar yg spesifik utk dipergunakan oleh satuan tingkat pendidikan tertentu.
3. Di dalamnya terdiri uraian singkat tentang pokok bahasan scr umum, rangkuman pokok bahasan, puluhan soal-soal pilihan ganda dan soal-soal isian.

KEUNGGULAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) (LISMAWATI, 2010:40)

- **Aspek Penggunaan:** Media yg paling mudah. Dpt dipelajari di mana saja, kapan saja
- **Aspek Pengajaran:** mengembangkan kemampuan siswa utk belajar fakta & mampu menggali prinsip2 umum dan abstrak dgn menggunakan argumentasi yg realistis.
- **Aspek Kualitas Penyampaian Pesan Pembelajaran:** mampu memaparkan kata2, angka2a, notasi musik, gambar dua dimensi, serta diagram dgn proses yg relatif cepat.
- **Aspek Ekonomi:** secara ekonomis lebih murah

KEKURANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) (LISMAWATI, 2010:40)

- Pemaparan materi bersifat linear, tdk mampu mempresentasikan kejadian scr berurutan.
- Sulit memberikan bimbingan kpd pembacanya yg mengalami kesulitan memahmi bagian2 tertentu.
- Sulit memberikan umpan balik utk pertanyaan yg diajukan yg memiliki banyak kemungkinan jawaban/ pertanyaan yg membutuhkan jawaban yg kompleks dan mendalam.
- Tidak mengakomodasi siswa dgn kemampuan baca terbatas krn media ini ditulis pd tingkat baca tertentu.
- Memerlukan **pengetahuan prasyarat** agar siswa dpt memahami materi yg dijelaskan.

KEKURANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) (LISMAWATI, 2010:40)

- **Cenderung digunakan sbg hafalan.** Ada sebagian guru yg menuntut siswanya utk menghafal data, fakta dan angka. Tuntutan ini akan membatasi penggunaan hanya utk alat menghafal.
- Kadangkala memuat **terlalu banyak terminologi** dan istilah sehingga dpt menyebabkan beban kognitif yg besar kpd siswa.
- Presentasi satu arah krn **bahan ajar ini tidak interaktif** shg cenderung digunakan dgn **pasif**, tanpa pemahaman yg memadai.

Langkah-Langkah Penyusunan LKS

- A. Analisis kurikulum utk menentukan materi yg memerlukan bahan ajar.
- B. Menyusun Peta Kebutuhan LKS
- C. Menentukan Judul LKS
- D. Penulisan LKS
 - Menentukan rumusan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator dari pengembangan Silabus.
 - Menentukan alat pemikiran.
 - Menyusun materi sesuai dengan Indikator dari Kompetensi Dasar (KD).

Struktur Lembar Kerja Siswa (Prastowo, 2015)

- 1. Judul**
- 2. Petunjuk Belajar**
- 3. Kompetensi Dasar atau Materi Pokok**
- 4. Informasi Pendukung**
- 5. Tugas atau Langkah Kerjanya**
- 6. Penilaian.**

Struktur Lembar Kerja Siswa (Prastowo, 2015)

Dilihat dari formatnya LKS memuat paling tdk delapan unsur yaitu :

- 1. Judul**
- 2. Kompetensi Dasar yg akan dicapai**
- 3. Waktu Penyelesaian**
- 4. Peralatan atau Bahan yg diperlukan utk menyelesaikan tugas**
- 5. Informasi Singkat**
- 6. Langkah Kerja**
- 7. Tugas yg harus dilakukan**
- 8. Laporan yg harus dikerjakan**

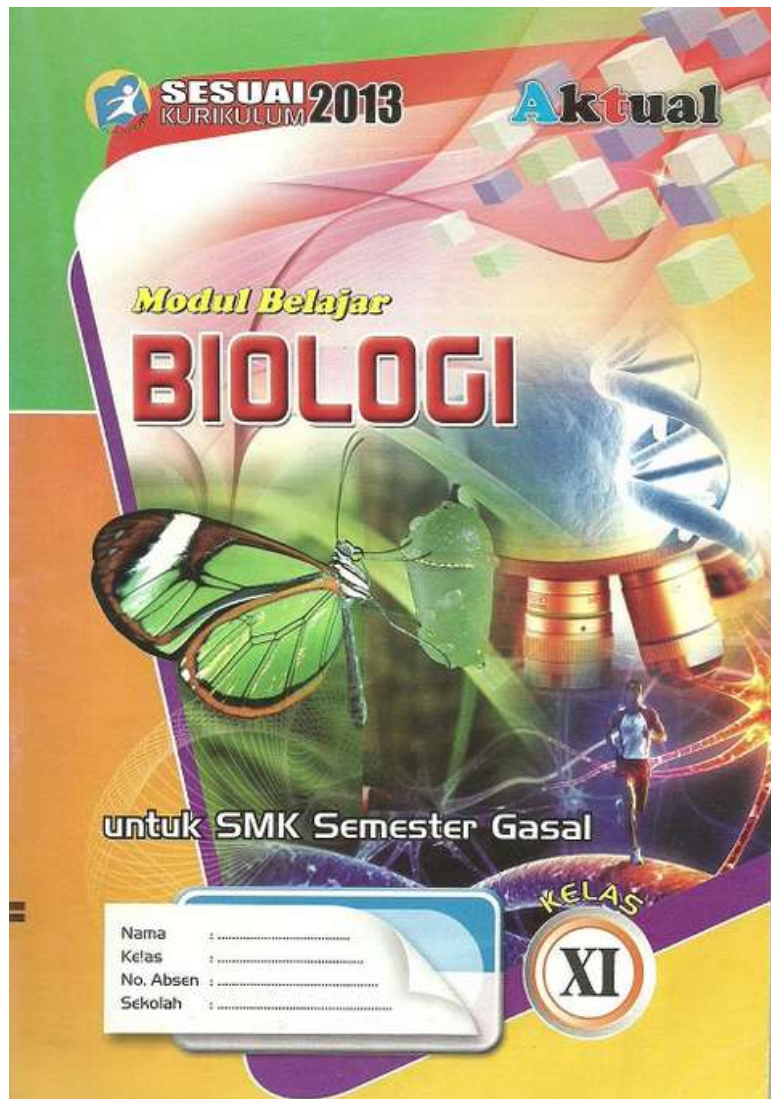
Komponen Lembar Kerja Siswa (Triyanto, 2012)

1. Judul Eksperimen
2. Teori singkat tentang materi
3. Alat dan Bahan
4. Prosedur Eksperimen
5. Data Pengamatan
6. Pertanyaan
7. Kesimpulan untuk Bahan Diskusi

*Sama dengan modul/
petunjuk praktikum ??
Lalu apa bedanya?*

Struktur Lembar Kerja Siswa

- 1. Judul, Mata Pelajaran, Semester, dan Tempat**
- 2. Petunjuk Belajar**
- 3. Kompetensi yang Akan Dicapai**
- 4. Indikator**
- 5. Informasi Pendukung**
- 6. Tugas-tugas dan Langkah-langkah Kerja**
- 7. Penilaian**



COBA ANALISISLAH

Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Kelompok:....
Anggota:
1.
2.
3.
4.

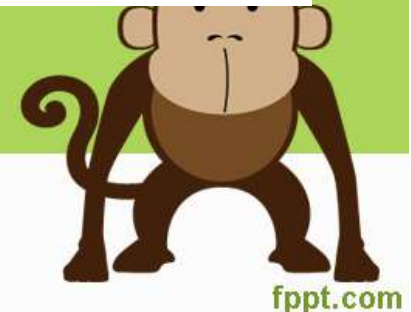
KEGIATAN PRA PEMBELAJARAN

Tema : PEMBUATAN TEMPE
 Standar Kompetensi : SK: 6. Mengidentifikasi berbagai produk bioteknologi yang ada di masyarakat

- A. Kompetensi Dasar:
 6.1 Membuat produk bioteknologi Konvensional
- B. Tujuan:
 Setelah melakukan proses pembelajaran dengan melakukan percobaan sederhana siswa dapat mengetahui :
1. Dapat membuat produk bioteknologi konvensional
 2. Mengetahui mikroorganisme yang terlibat dalam proses pembuatan tempe.
 3. Menyebutkan tujuan pemberian ragi pada pembuatan tempe.
 4. Menyebutkan pengertian fermentasi.
 5. Mengidentifikasi penyebab lunaknya tempe saat difermentasi.
- C. Landasan Teori
 Berbagai bioteknologi kini telah banyak di jumpai di pasaran. Baik yang berupa produk bioteknologi modern maupun konvensional. Tempe merupakan salah satu produk bioteknologi tradisional yang banyak digunakan dan diproduksi oleh masyarakat. Mudah cara membuatnya, terjangkau harganya dan padat nilai gizinya.
- D. Alat dan Bahan
1. Kedelai 250g
 2. Ragi tempe yang dihaluskan 1 sendok teh
 3. Plastik bening ukuran 250 g gula
 4. Kompor
 5. Baskom plastik
 6. Panci
- E. Cara Kerja:
1. Timbanglah biji kedelai yang telah disiapkan, kemudian cucilah sampai bersih.
 2. Rendam biji kedelai selama 2 jam.
 3. Rebuslah biji kedelai tersebut selama 1 jam
 4. Remas-remas biji kedelai hingga kulitnya terkelupas dan bijinya terbelah.
 5. Cuci kembali, kemudian rendamlah dalam air bersih selama 15 jam.
 6. Rebus kembali biji kedelai, selama 10 menit dalam air mendidih, kemudian tiriskan dan dinginkan.
 7. Tambahkan ragi tempe ke dalam biji kedelai tersebut, campur hingga merata.
 8. Bungkuslah dengan plastik bening.
 9. Inkubasikan selama lebih kurang 48 jam.

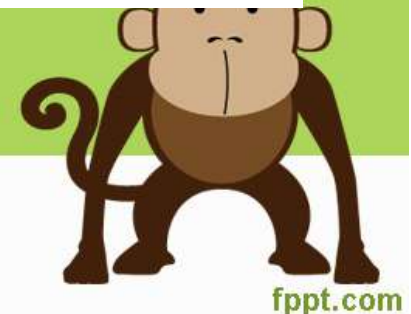
Hal-Hal yg Harus Diperhatikan Dalam Menyusun LKS

- a. LKS disusun oleh guru mata pelajaran shg sesuai dgn tingkat **kesiapan, situasi, keadaan siswa** dan **keadaan sekolah**.
- b. Materi LKS disesuaikan dgn **Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Dasar (KD)** dan **Indikator**.
- c. Materi sesuai dgn standar materi belajar yg disusun secara baik **sesuai dgn materi ajar**
- d. **Menentukan jenis** atau macam LKS agar penulisannya sesuai.



Hal-Hal yg Harus Diperhatikan Dalam Menyusun LKS

- e. Guru **memperkaya sumber** sebanyak mungkin utk memperkaya materi dalam pengajaran.
- f. Membuat **gambaran teknik pelaksanaan** secara singkat.
- g. Siswa secara efektif **dijadikan subjek** dalam proses belajar.
- h. **Waktu** yg digunakan **harus tepat**.
- i. Rangkaian pembelajaran siswa terangkai dgn baik.



THANK
YOU

