

# **PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPETENSI MATA PELAJARAN DI SMA**



**Oleh:  
DR. MUNDILARTO**

**Makalah Disampaikan pada Sosialisasi & Pelatihan Kurikulum Berbasis  
Kompetensi bagi Guru-Guru SMAN 9 Yogyakarta  
Tanggal 6 sd. 8 Februari 2003**

**FMIPA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2003**

## A. PENDAHULUAN

Pemerintah dalam hal ini Departemen Pendidikan Nasional telah mengembangkan **kompetensi dasar, indikator** serta **materi pokok** berdasarkan **standar kompetensi** lulusan SMA. Selanjutnya, tiap-tiap daerah, sekolah atau guru diharapkan mampu menjabarkannya menjadi silabus dan sistem penilaian sesuai dengan karakteristik dan kemampuan masing-masing. Bagi sekolah-sekolah yang merasa mampu dapat menambahkan kompetensi dasar sesuai dengan tingkatan yang diinginkan.

Silabus mata pelajaran dan sistem penilaian berbasis kompetensi disusun berdasarkan seperangkat kompetensi dasar yang mencakup aspek-aspek kognitif, psikomotor, dan afektif berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dapat ditampilkan atau didemonstrasikan oleh siswa sebagai hasil belajar. Standar kompetensi adalah kompetensi yang secara umum harus dikuasai oleh lulusan sedangkan kompetensi dasar adalah kompetensi minimal yang harus dimiliki siswa. Makalah ini dimaksudkan sebagai pedoman bagi sekolah dan guru-guru dalam mengembangkan silabus dan sistem penilaian berbasis kompetensi dasar.

## B. KARAKTERISTIK MATA PELAJARAN

Silabus mata pelajaran dan sistem penilaian berbasis kompetensi yang dikembangkan harus memperhatikan karakteristik mata pelajaran yang bersangkutan. Hal ini disebabkan karena pengembangan kurikulum berbasis kompetensi memang bertitik tolak dari struktur keilmuan masing-masing mata pelajaran. Semua ini akan berakibat pada tidak seragamnya model dan gaya pengembangan pembelajaran masing-masing mata pelajaran tersebut.

## C. STANDAR KOMPETENSI MATA PELAJARAN KOMPETENSI SMA

Untuk mata pelajaran Fisika SMA (sebagai contoh) telah dirumuskan 11 butir standar kompetensi sebagai berikut.

1. Mendemonstrasikan pengetahuannya pada pengukuran gejala-gejala alam dalam melakukan kerja ilmiah dalam pemecahan masalah, sambil mengembangkan sikap ilmiah, dan berkomunikasi ilmiah;
2. Menerapkan konsep besaran fisika, menuliskan, dan menyatakannya dalam satuan SI dengan baik dan benar (meliputi lambang, nilai, dan satuan);
3. Mendeskripsikan gejala alam dalam cakupan mekanika klasik sistem diskret (partikel);
4. Memaparkan konsep tata surya dan jagat raya melalui penafsiran terhadap data dan informasi, serta menyadari pentingnya lingkungan alam semesta sebagai sumber energi kehidupan.
5. Menerapkan konsep dan prinsip kalor, konservasi energi, dan sumber energi dengan berbagai perubahannya dalam mesin kalor;
6. Menerapkan konsep dan prinsip gejala gelombang dan optika dalam menyelesaikan masalah;
7. Menerapkan konsep kelistrikan (baik statis maupun dinamis) dan kemagnetan dalam berbagai penyelesaian masalah dan berbagai produk teknologi;
8. Menerapkan konsep dan prinsip pada mekanika klasik sistem kontinu (benda tegar dan fluida) dalam penyelesaian masalah;
9. Menganalisis keterkaitan antara berbagai besaran fisis pada gejala kuantum dan menerapkan batas-batas berlakunya relativitas Einstein dalam paradigma kompetensi

modern

10. Menganalisis konsep fisika zat padat dan semikonduktor dalam menghasilkan produk teknologi elektronika;
11. Menunjukkan penerapan konsep fisika inti dan radioaktivitas dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi;

## D. LANGKAH-LANGKAH PENGEMBANGAN SILABUS

### 1. Identifikasi

Pada bagian identifikasi ini perlu dituliskan secara jelas nama sekolah, nama mata pelajaran, kelas, semester, dan standar kompetensi. Contoh dari Identifikasi yang dimaksud adalah sebagai berikut.

|                    |  |
|--------------------|--|
| Nama Sekolah       | : SMA Negeri 9 Yogyakarta  |
| Mata Pelajaran     | : Fisika   |
| Kelas/Semester     | : X/II   |
| Standar Kompetensi | : 7. Menerapkan konsep konsep kelistrikan (baik statis maupun dinamis) dan kemagnetan dalam berbagai penyelesaian masalah dan berbagai produk teknologi. |

### 2. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi dasar dan indikator sudah ditetapkan oleh pemerintah tetapi sekolah dapat menambahkan sesuai dengan karakteristik dan kemampuannya. Berikut ini contoh kompetensi dasar dan indikator yang diambilkan dari buku kurikulum berbasis kompetensi.

| Kompetensi Dasar  | Indikator   |
|---|---|
| 7.1 Merangkai alat ukur listrik, menggunakannya secara baik dan benar dalam rangkaian listrik | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membedakan jenis dan fungsi alat ukur listrik</li> <li>• Menjelaskan cara membaca dan memasang alat ukur kuat arus dan alat ukur tegangan</li> </ul> |

### 3. Materi Pokok dan Uraian Materi Pembelajaran

Untuk menguraikan materi pokok menjadi uraian materi pembelajaran dapat digunakan prinsip relevansi, konsistensi, dan adekuasi terhadap standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator. Selanjutnya uraian materi pembelajaran ini dapat diurutkan menggunakan pendekatan spiral, prosedural, dan hierarkhis disesuaikan dengan karakteristik materi pembelajaran. Berikut adalah contoh uraian materi pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan kompetensi dasar dan materi pokok yang telah ditentukan.

| Materi Pokok    | Uraian Materi Pembelajaran   |
|-----------------|--|
| Listrik Dinamis | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alat-alat ukur listrik (kuat arus, tegangan, dan hambatan listrik)</li> <li>• Rangkaian listrik tertutup</li> </ul> |

#### 4. Pengalaman Belajar

Pengalaman atau kegiatan belajar menunjukkan pengalaman atau kegiatan yang perlu dilakukan oleh siswa dalam rangka mencapai penguasaan kompetensi. Ketercapaian penguasaan kompetensi dasar dirumuskan dengan indikator. Oleh karena itu, sebenarnya pengalaman belajar sudah tercermin di dalam indikator. Pengalaman belajar dapat berupa kegiatan di dalam maupun di luar kelas dalam rangka mencapai penguasaan kompetensi. Pengalaman belajar di dalam kelas dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran, yang berupa interaksi antara siswa dengan sumber belajar, misalnya mengadakan percobaan di laboratorium, mengkaji suatu materi dari sumber-sumber pustaka, kerja praktek di studio atau bengkel, dan sebagainya. Pengalaman belajar yang dituliskan dalam silabus adalah alternatif kegiatan atau pengalaman belajar yang unik atau spesifik yang harus dilakukan siswa untuk mencapai kompetensi yang ditentukan.

Contoh pengalaman belajar yang dikembangkan adalah sebagai berikut

| Materi Pokok dan Uraian<br>Materi Pembelajaran                               | Pengalaman Belajar   |
|--|--|
| Listrik Dinamis:<br>– Alat-alat ukur listrik<br>– Rangkaian listrik tertutup | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat rangkaian listrik tertutup dan memasang alat ukur listrik dengan benar</li> <li>• Melakukan pengukuran besaran-besaran listrik</li> </ul> |

#### 5. Alokasi Waktu

Alokasi waktu yang diperlukan masing-masing kegiatan pembelajaran ditentukan dengan mempertimbangkan: kesukaran, keluasan cakupan, tingkat pentingnya materi, serta ragam kegiatan belajar. Alokasi waktu merupakan perkiraan berapa lama waktu yang diperlukan siswa untuk mempelajari materi yang telah ditentukan, tidak termasuk waktu yang digunakan siswa untuk mengerjakan tugas di lapangan atau pekerjaan rumah.

#### 6. Acuan Penyusunan Silabus

Acuan pengembangan silabus atau sumber bahan di sini adalah semua rujukan, referensi atau literatur yang digunakan. Berbagai sumber yang dapat digunakan antara lain : buku teks, laporan hasil penelitian, jurnal penelitian, majalah ilmiah, dan sebagainya. Penyebutan sumber pustaka diperlukan agar jika terjadi kesalahan dapat ditelusur dan agar terhindar dari penjiplakan (plagiat) karya orang lain. Penulisan sumber pustaka dengan urutan: nama pengarang, tahun penerbitan, judul buku (dicetak miring), tempat (kota) penerbitan, dan nama penerbit.

Contoh penulisan sumber bahan adalah sebagai berikut:

- Abdul Gafur. (2001). *Pedoman Umum Penyusunan Silabus Berbasis Kompetensi Dasar Siswa Sekolah Menengah Umum (SMA)*. Yogyakarta : Program Pasca Sarjana UNY
- Funk, J. H., Okey, J. R., Fiel, R.L., Jaus, H.H., Sprague, C. S. (1995). *Learning Science Process Skill*. Boulevard : Kendall/Hunt Publishing Company.

## 7. Skenario Pembelajaran

Skenario pembelajaran merupakan rincian lebih lanjut dari silabus yang berupa program pembelajaran materi pokok dan uraian materi pembelajaran tertentu sehingga siap untuk dilaksanakan di kelas. Luas dan sempitnya materi pembelajaran berkaitan dengan rencana jam pertemuan tatap muka yang akan dilaksanakan. Skenario pembelajaran merupakan program pembelajaran dalam satu atau dua pertemuan sesuai jumlah jam pertemuan setiap minggu.

### SKENARIO PEMBELAJARAN

Nama Mata Pelajaran : .....

Kelas : .....

Semester : .....

Waktu : .....Jam Pertemuan

---

1. Kompetensi Dasar : .....
2. Materi Pokok dan Uraian Materi : a. ....  
b. ....  
c. ....
3. Strategi Pembelajaran : a. Pengalaman belajar  
b. Aktivitas guru
4. Media Pembelajaran : a. ....  
b. ....  
c. ....
5. Penilaian dan Tidak lanjut : a. Jenis tagihan  
b. Kriteria keberhasilan (misalnya : 75%)  
c. Tindak lanjut (program pengayaan atau remedial)
6. Sumber Bacaan : a. ....  
b. ....  
c. ....

## E. PENILAIAN BERBASIS KOMPETENSI DASAR

### 1. Penjabaran Kompetensi Dasar menjadi Indikator

Kompetensi dasar adalah kompetensi minimum yang harus dikuasai oleh siswa dalam mata pelajaran tertentu dan merupakan hasil penjabaran dari standar kompetensi. Dalam mengembangkan sistem penilaian setiap kompetensi dasar diuraikan menjadi 3 atau lebih indikator. Indikator adalah karakteristik, ciri-ciri, perbuatan, atau respon siswa berkaitan dengan kompetensi dasar. Untuk siswa SMA, indikator yang dikembangkan dari kompetensi dasar sebaiknya mengukur kompetensi berpikir tingkat menengah dan tinggi. Hal ini berarti indikator yang dirumuskan sebaiknya paling tidak mengukur pemahaman dan jangan hanya mengukur kompetensi hapalan saja.

Kata-kata kerja operasional yang dapat digunakan pada rumusan indikator adalah : mengidentifikasi, membedakan, membandingkan, menghitung, menerapkan, menguraikan, menganalisis, menafsirkan, menginterpretasikan, menggambarkan, merangkum, menceritakan, mengucapkan, mengarang, dan merakit. Indikator juga digunakan untuk mengembangkan instrumen nontes, seperti pengukuran minat, sikap, motivasi dan sejenisnya.

Kriteria indikator yang baik adalah :

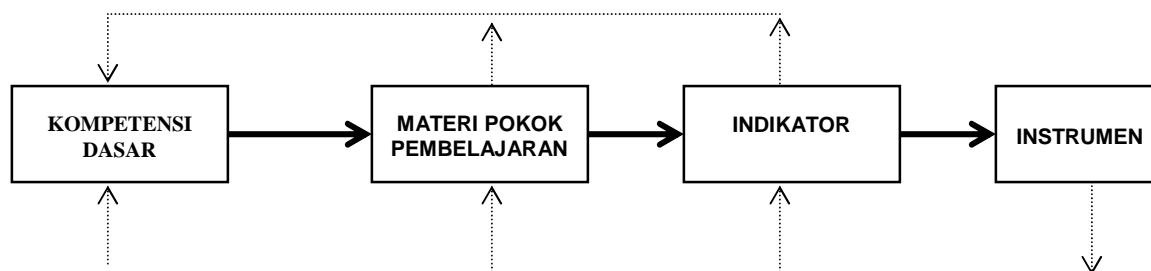
- memuat ciri-ciri kompetensi yang hendak diukur,
- memuat kata kerja operasional yang dapat diukur,
- berkaitan erat dengan materi yang diajarkan,
- dapat dibuatkan instrumennya (3 – 5 butir).

### 2. Penjabaran Indikator menjadi Butir Instrumen

Setelah indikator dikembangkan berdasarkan kompetensi dasarnya, maka langkah selanjutnya adalah menetapkan instrumen dengan mengacu pada indikator dan memperhatikan kaidah penulisan instrumen.

Indikator merupakan acuan dalam menentukan instrumen ujian sehingga kata kerja yang digunakan harus operasional (dapat diukur) dan cakupan materinya lebih terfokus atau lebih sempit daripada kompetensi dasar. Di samping itu, indikator menjadi pedoman tingkat pencapaian belajar siswa sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dimiliki. Oleh karena itu, setiap instrumen ujian harus dapat ditelusuri indikatornya dan kemudian kompetensinya.

Berikut ini adalah bagan yang menggambarkan langkah-langkah pokok penjabaran kompetensi dasar menjadi indikator dan kemudian menjadi instrumen.



Bagan 1. Langkah-Langkah Pokok Pengembangan Instrumen Penilaian.

Berdasarkan bagan di atas, maka guru perlu mengikuti langkah-langkah sebagai berikut :

- menetapkan kompetensi dasar yang ingin dicapai,
- memilih materi pembelajaran,
- merumuskan indikator yang harus mengacu pada kompetensi dasar,
- membuat instrumen berdasarkan indikator.

### 3. Sistem Penilaian Berkelanjutan

#### a. Jenis Tagihan

- 1) **Kuis**, waktu ujian singkat kurang lebih 15 menit dan menanyakan hal-hal yang prinsip saja dan bentuknya berupa isian singkat. Biasanya dilakukan sebelum pelajaran dimulai untuk mengetahui penguasaan pelajaran yang lalu secara singkat. Apabila ada bagian pelajaran yang belum dikuasai, sebaiknya guru menjelaskan kembali secara singkat.
- 2) **Pertanyaan lisan**, materi yang ditanyakan berupa pemahaman terhadap konsep, prinsip, atau teorema. Teknik bertanya yang baik adalah mengajukan pertanyaan kepada kelas, memberi waktu sebentar untuk berpikir, dan kemudian memilih siswa secara acak untuk menjawab. Jawaban siswa benar atau salah selalu diberikan ke siswa lain untuk meminta pendapatnya terhadap jawaban siswa yang pertama. Kemudian guru memberikan kesimpulan tentang jawaban yang benar.
- 3) **Tugas individu**, tugas ini dapat diberikan setiap minggu dengan bentuk instrumen uraian objektif. Tingkat berpikir yang terlibat sebaiknya aplikasi dan analisis apabila mungkin sampai sintesis dan evaluasi. Namun demikian, tugas ini dapat juga berupa tes/uji keterampilan motorik atau tugas portofolio.
- 4) **Tugas kelompok**, tugas ini biasanya digunakan untuk menilai kompetensi kerja kelompok. Instrumen yang digunakan berbentuk uraian dengan tingkat berpikir yang tinggi yaitu aplikasi sampai evaluasi. Jika memungkinkan, siswa diminta untuk menggunakan data sungguhan atau melakukan pengamatan terhadap suatu gejala atau merencanakan sesuatu proyek. Jadi, tugas ini dapat juga berupa tes/uji keterampilan motorik atau tugas portofolio.
- 5) **Ulangan**, dilakukan setelah suatu materi pembelajaran selesai dipelajari. Tingkat berpikir yang terlibat sebaiknya pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

#### b. Bentuk Instrumen

- 1) **Pilihan ganda**. Bentuk tes ini dapat mencakup banyak materi pelajaran, penskorannya mudah, dan dapat dikoreksi dengan komputer. Tes pilihan ganda dapat mengukur tingkat berpikir yang tinggi dan hal ini tentunya tergantung pada kemampuan pembuat instrumen.
- 2) **Uraian objektif**. Tes uraian objektif dapat bermanfaat dalam mengembangkan kompetensi berpikir tingkat tinggi, khususnya pada aspek analisis, sintesis, dan evaluasi. Butir instrumen uraian objektif ini dibuat dengan tujuan agar siswa mengungkapkan pikirannya ke dalam suatu kerangka yang terstruktur, menguraikan hubungan, dan mempertahankan pendapat secara tertulis.
- 3) **Menjodohkan**. Tes model ini pada umumnya terdiri atas dua kolom dan setiap kolom berisi butir-butir instrumen yang akan dijodohkan. Tes ini sangat cocok untuk menguji hal-hal yang bersifat faktual/pengetahuan. Misalnya, istilah dan pengertiannya, hukum dan contohnya, alat-alat dan penggunaannya, besaran fisis dan satuannya, besaran fisis dan dimensinya.
- 4) **Instrumen Unjuk Kerja (Keterampilan Motorik)**. Pada penilaian model ini, siswa diharuskan melakukan tugas tertentu yang dapat menggambarkan keterampilannya, seperti praktek di laboratorium. Siswa diminta untuk mendemonstrasikan kompetensi dan keterampilannya dalam bidang tertentu. Guru dapat menggunakan lembar penilaian (*rating scale*) atau lembar pengamatan (*check list*) untuk keterampilan yang diamati / dinilai.

Contoh instrumen uji keterampilan motorik.

Siswa diminta melakukan pengukuran tegangan listrik menggunakan alat yang tersedia.

a) Lembar penilaian uji keterampilan motorik (*rating scale*)

Nama Siswa : .....Kelompok:.....

Kelas/ Nomor Presensi : ...../.....

| No. | Keterampilan yang dinilai              | Nilai |   |   |   |
|-----|--|-------|---|---|---|
|     |  | 4     | 3 | 2 | 1 |
| 1   | Cara memasang alat ukur (avometer)     |       |   |   |   |
| 2   | Cara mengatur titik nol (kalibrasi)    |       |   |   |   |
| 3   | Cara memilih skala                     |       |   |   |   |
| 4   | Cara memilih tingkat ketelitian skala  |       |   |   |   |
| 5   | Sikap/posisi mata ketika membaca skala |       |   |   |   |
| 6   | Mencatat hasil pembacaan skala         |       |   |   |   |

Keterangan : Beri tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai.

4 : sangat baik, jika sangat tepat dengan yang seharusnya

3 : baik, jika sebagian besar sudah sesuai dengan yang seharusnya

2 : cukup, jika sebagian besar tidak sesuai dengan yang seharusnya tetapi masih dapat diterima

1 : kurang, jika seluruhnya tidak sesuai dengan yang seharusnya

Berdasarkan tabel penilaian diatas, skor minimum = 6 dan skor maksimum = 24.

Jika rentangan skor dibagi menjadi tiga kategori berarti :

Skor 6 – 10 : kurang; 11 – 17 : cukup; 18 – 24 : baik

b) Lembar pengamatan uji keterampilan motorik (*check list*).

| No. | Cek   | Keterampilan yang dinilai              |
|-----|-------|--|
| 1   | ..... | Cara memasang alat ukur (avometer)     |
| 2   | ..... | Cara mengatur titik nol (kalibrasi)    |
| 3   | ..... | Cara memilih skala                     |
| 4   | ..... | Cara memilih tingkat ketelitian skala  |
| 5   | ..... | Sikap/posisi mata ketika membaca skala |
| 6   | ..... | Mencatat hasil pembacaan skala         |

Keterangan : Beri tanda cek (✓) jika benar.

Skor 1 - 2 kurang; 3 - 4 cukup; dan 5 - 6 baik.

### 5) Instrumen Afektif

Skala Likert untuk mengukur minat siswa terhadap fisika

Nama siswa : .....

Kelas/Semester : ..... / .....

| No | Indikator                               | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 1  | Kehadiran di kelas                      |   |   |   |   |   |
| 2  | Bertanya di kelas                       |   |   |   |   |   |
| 3  | Ketepatan waktu mengumpulkan tugas      |   |   |   |   |   |
| 4  | Kerapihan buku catatan                  |   |   |   |   |   |
| 5  | Kelengkapan buku catatan                |   |   |   |   |   |
| 6  | Membaca buku di perpustakaan            |   |   |   |   |   |
| 7  | Keteraturan belajar Kompetensi di rumah |   |   |   |   |   |
| 8  | Partisipasi dalam kegiatan praktikum    |   |   |   |   |   |
| 9  | Kerapihan laporan praktikum             |   |   |   |   |   |
| 10 | Partisipasi dalam kelompok belajar      |   |   |   |   |   |



Keterangan : 5 : sangat baik / sangat sering  
 4 : baik / sering  
 3 : cukup  
 2 : kurang / jarang  
 1 : sangat kurang / sangat jarang

Skor minimum 10 dan skor maksimum 50. Jika dibagi menjadi tiga kategori

Skor 10 – 20 : kurang berminat  
 Skor 21 – 40 : cukup berminat  
 Skor 41 – 60 : berminat

## 6) Portofolio

Portofolio pada dasarnya adalah kumpulan karya-karya terpilih individual siswa yang menggambarkan keterampilan, ide-ide, minat, dan prestasinya dalam kurun waktu tertentu. Penilaian bentuk ini cocok untuk mengetahui perkembangan individual siswa dengan menilai kumpulan karya-karya atau tugas-tugas terpilih yang telah dikerjakan siswa. Karya-karya yang dinilai dapat meliputi hasil-hasil ujian, tugas menulis artikel ilmiah atau mengerjakan instrumen. Portofolio merupakan metode penilaian yang dapat melibatkan siswa dan orang tua untuk menilai kemajuan siswa dalam bidang studi tersebut. Penilaian dengan portofolio memiliki karakteristik tertentu, sehingga penggunaannya juga harus sesuai dengan tujuan dan substansi yang diukur. Mata pelajaran yang memiliki banyak tugas dan jumlah siswa yang tidak banyak, penilaian dengan cara portofolio akan lebih cocok.

Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan penilaian portofolio adalah sebagai berikut.

- a) Karya yang dikumpulkan adalah benar-benar karya yang bersangkutan.
- b) Menentukan contoh pekerjaan mana yang harus dikumpulkan.
- c) Mengumpulkan dan menyimpan sampel karya.
- d) Menentukan kriteria untuk menilai portofolio.
- e) Meminta siswa untuk menilai secara terus menerus hasil portofolionya.
- f) Merencanakan pertemuan dengan siswa yang dinilai.
- g) Dapat melibatkan orang tua dalam menilai portofolio.

Untuk menetapkan skor pada tugas portofolio, ada beberapa langkah yang harus dilakukan guru, antara lain :

- a) Buatlah kerangka konseptual berupa kriteria tentang dimensi atau tingkatan kualitas yang menggambarkan materi dan proses penampilan yang akan dinilai.
- b) Kembangkan pedoman terperinci yang menggambarkan urutan materi dan proses dari awal sampai akhir.
- c) Kembangkan cara penskoran secara umum yang sesuai dengan pedoman terperinci dan terfokus pada aspek-aspek penting menyangkut materi dan proses untuk dinilai melalui tugas-tugas yang berbeda. Pedoman umum ini akan digunakan untuk mengembangkan pedoman khusus.
- d) Kembangkan cara penskoran secara khusus untuk penampilan tugas-tugas yang juga bersifat khusus.
- e) Gunakan pedoman khusus ini untuk menilai penampilan beberapa siswa.

Berikut ini diberikan contoh pedoman penskoran secara umum untuk tugas pemecahan soal fisika.

#### **Skor 4**

Pengetahuan fisika

- Menunjukkan pemahaman yang baik mengenai konsep-konsep dan prinsip fisika di dalam soal.
- Menggunakan terminologi dan notasi-notasi fisis yang tepat.
- Melakukan langkah-langkah secara lengkap dan benar.

Pengetahuan strategis

- Dapat menggunakan informasi-informasi yang relevan.
- Dapat mengidentifikasi semua unsur penting di dalam soal dan menunjukkan pemahaman yang baik hubungan antara unsur-unsur tersebut.
- Menunjukkan strategi pemecahan soal secara tepat dan sistematis.
- Memberikan deskripsi secara jelas proses pemecahan soal yang lengkap dan sistematis.

Komunikasi

- Memberikan respon, jawaban, penjelasan atau deskripsi lengkap dengan jelas dan tidak samar-samar.
- Dapat menyusun diagram secara tepat dan lengkap.
- Berkomunikasi secara efektif.
- Menyatakan argumentasi yang kuat, logis dan lengkap.
- Memberikan contoh hal-hal yang bertentangan.

#### **Skor 3**

Pengetahuan fisika

- Menunjukkan pemahaman yang sedikit kurang baik mengenai konsep-konsep dan prinsip fisika di dalam soal.
- Menggunakan terminologi dan notasi-notasi fisis yang sedikit kurang tepat.
- Melakukan langkah-langkah secara lengkap tetapi ada sedikit kesalahan di dalam proses perhitungan.

Pengetahuan strategis

- Dapat menggunakan informasi-informasi yang relevan.
- Dapat mengidentifikasi sebagian unsur-unsur penting di dalam soal dan menunjukkan pemahaman yang baik hubungan antara unsur-unsur tersebut.
- Memberikan deskripsi secara jelas proses pemecahan soal yang sedikit kurang lengkap dan kurang sistematis.

Komunikasi

- Memberikan respon, jawaban, penjelasan atau deskripsi lengkap dengan jelas dan tidak samar-samar.
- Dapat menyusun diagram secara tepat tetapi kurang lengkap.
- Berkomunikasi secara efektif.
- Memberikan argumentasi yang kuat, logis tetapi kurang lengkap.

**Skor 2**

Pengetahuan kompetensi

- Menunjukkan pemahaman yang sedikit kurang baik mengenai konsep-konsep dan prinsip fisika di dalam soal.
- Melakukan kesalahan-kesalahan serius di dalam proses perhitungan.

Pengetahuan strategis

- Dapat mengidentifikasi sebagian unsur-unsur penting di dalam soal dan pemahaman yang terbatas tentang hubungan antara unsur-unsur tersebut.
- Memberikan deskripsi proses pemecahan soal yang tidak lengkap dan tidak sistematis.

Komunikasi

- Memberikan respon, jawaban, penjelasan atau deskripsi yang tidak lengkap dan tidak jelas serta samar-samar.
- Tidak dapat menyusun diagram secara tepat dan lengkap.
- Tidak dapat berkomunikasi secara efektif.
- Tidak dapat memberikan argumentasi yang kuat, logis serta lengkap.

**Skor 1**

Pengetahuan kompetensi

- Menunjukkan pemahaman yang sangat terbatas mengenai konsep-konsep dan prinsip fisika di dalam soal.
- Melakukan kesalahan-kesalahan serius di dalam proses perhitungan.

Pengetahuan strategis

- Menggunakan informasi-informasi yang tidak relevan.
- Tidak dapat mengidentifikasi unsur-unsur penting di dalam soal bahkan perhatiannya justru kepada hal-hal yang tidak diperlukan.
- Proses pemecahan soal yang tidak lengkap dan tidak sistematis.

Komunikasi

- Memberikan respon, jawaban, penjelasan atau deskripsi yang tidak lengkap dan tidak jelas serta samar-samar.
- Tidak dapat menyusun diagram secara tepat dan lengkap.
- Tidak dapat berkomunikasi secara efektif.
- Tidak dapat memberikan argumentasi yang kuat, logis serta lengkap.

**Skor 0**

Pengetahuan kompetensi

- Tidak ada pemahaman sama sekali mengenai konsep-konsep dan prinsip fisika di dalam soal.
- Melakukan kesalahan-kesalahan serius di dalam proses perhitungan.

Pengetahuan strategis

- Menggunakan informasi-informasi yang tidak relevan.
- Tidak dapat mengidentifikasi unsur-unsur penting di dalam soal, bahkan perhatiannya justru kepada hal-hal yang tidak diperlukan.
- Tidak melakukan proses pemecahan soal sama sekali

Komunikasi

- Tidak dapat menyusun diagram secara tepat dan lengkap.
- Tidak dapat berkomunikasi secara efektif.

Contoh.

### KISI-KISI PENILAIAN BERKELANJUTAN

Mata pelajaran : Fisika

Kelas/Semester : II/4

Standar kompetensi : 9. Mendemonstrasikan pengukuran dan menerapkan pengetahuan tentang gejala kelistrikan dan kemagnetan baik statis maupun dinamis untuk pemecahan masalah.

| Kompetensi Dasar  | Materi Pokok Pembelajaran       | Indikator   | Penilaian          |                  | Nomor Instrumen |
|---|---------------------------------|---|--------------------|------------------|-----------------|
|   |                                 |   | Jenis Tagihan      | Bentuk Instrumen |                 |
| 9.2.Mengidentifikasi jenis untaian dalam rangkaian listrik DC dan AC serta memecahkan instrumen pada rangkaian tersebut | 9.2.Rangkaian listrik sederhana | 9.2.1. Merangkai beberapa hambatan secara seri, paralel, dan gabungan seri paralel sehingga menjadi sebuah rangkaian listrik tertutup | • Kuis             | • Uraian         | 1               |
|   |                                 |   | • Ulangan semester | • Pilihan ganda  | 2               |
|   |                                 |   | • Tugas individu   | • Uraian         | 3               |
|   |                                 |   | • Tugas kelompok   | • Unjuk kerja    | 4               |

Contoh instrumen :

1. Gambarkan susunan hambatan listrik secara seri, paralel, dan gabungan seri paralel.
2. Jika tiga buah hambatan listrik masing-masing besarnya 4 ohm, 6 ohm, dan 12 ohm disusun secara paralel, maka besarnya hambatan pengganti adalah :
  - a. 22 ohm
  - b. 12 ohm
  - c. 2 ohm
  - d. 0,5 ohm
3. Gambarkan sebuah rangkaian listrik tertutup dengan tiga hambatan tersusun paralel.
4. Ukurlah besarnya kuat arus listrik pada setiap cabang dengan alat yang tersedia. (Penilaian menggunakan lembar penilaian unjuk kerja)

## PENUTUP

Kurikulum berbasis kompetensi mengubah paradigma pendidikan yang sebelumnya berorientasi materi pembelajaran menjadi berorientasi kompetensi atau *life skills*. *Life skills education* adalah suatu proses pendidikan yang mengarah kepada pembekalan kecakapan seseorang untuk mampu dan berani menghadapi problema hidup dan kehidupan secara wajar tanpa merasa tertekan kemudian secara proaktif dan kreatif mencari solusinya sehingga akhirnya mampu mengatasi problema tersebut. *Life skills* diartikan bukan sekedar keterampilan kejuruan (*vocational job*) melainkan mencakup juga kemampuan-kemampuan dasar pendukungnya secara fungsional seperti kemampuan membaca, menulis, menghitung, merumuskan dan memecahkan masalah, mengelola sumber daya, bekerja dalam tim, semangat belajar sepanjang hayat, kemampuan berpikir, berkomunikasi baik lisan maupun tertulis, bertanggung jawab, mempergunakan teknologi dan sebagainya. Oleh karena itu, cakupan teramat luas, yakni: *communication skills, decision making skills, resource and time management skills, planning skills*.

Di samping itu, secara garis besar *life skills* dapat juga dikelompokkan menjadi *general life skills* dan *specific life skills*. *General life skills* diperlukan oleh setiap manusia tidak tergantung status dan usia sedangkan *specific life skills* diperlukan seseorang untuk menghadapi problema di bidang-bidang tertentu. *General life skills* merupakan kemampuan dasar sehingga lebih baik dikembangkan pada anak mulai usia TK, SD, dan SMP sedangkan *specific life skills* dikembangkan mulai SMA (*academic skills*) dan SMK (*vocational skills*).

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Gafur. (2001). *Pedoman Umum Penyusunan Silabus Berbasis Kemampuan Dasar Siswa Sekolah Menengah Umum (SMU)*. Yogyakarta : Program Pasca Sarjana UNY
- Djemari Mardapi. (2001) *Pedoman Umum Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kemampuan Dasar Siswa Sekolah Menengah Umum (SMU)*. Yogyakarta : Program Pasca Sarjana UNY
- Funk, J. H., Okey, J. R., Fiel, R.L., Jaus, H.H., Sprague, C. S. (1995). *Learning Science Process Skill*. Boulevard : Kendall/Hunt Publishing Company.