

# PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN KIMIA SMA DALAM RANGKA MENUNJANG IMPLEMENTASI KURIKULUM 2004

Betty Holiwarni

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau

HP. 0761 7070893

## PENDAHULUAN

Sesuai dengan amanat Garis Besar Haluan Negara (GBHN) 1999-2004, Depdiknas menetapkan kebijakan untuk menyempurnakan Kurikulum 1994 menjadi Kurikulum 2004 yang dikembangkan berbasis kompetensi, dan diberlakukan mulai awal tahun pelajaran 2004/2005.

Pendidikan berbasis kompetensi adalah pendidikan yang menekankan pada kemampuan yang harus dimiliki oleh lulusan suatu jenjang pendidikan. Kompetensi lulusan suatu jenjang pendidikan, sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, mencakup komponen pengetahuan, keterampilan, kecakapan, kemandirian, kreativitas, kesehatan, akhlak, ketakwaan, dan kewarganegaraan (Depdiknas, 2003).

Implikasi penerapan pendidikan berbasis kompetensi adalah perlunya pengembangan silabus dan sistem penilaian yang menjadikan peserta didik mampu mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan standar yang ditetapkan dengan mengintegrasikan *life skill* (kecakapan hidup).

Evaluasi setahun pelaksanaan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), nyatanya masih tahap sosialisasi. Salah satu penyebab belum maksimalnya pelaksanaan KBK adalah karena konsep KBK itu sendiri belum dipahami dengan jelas oleh kalangan pendidik. Para penatarpun dalam menatar masih beda pendapat tentang KBK, apalagi bagi guru-guru yang akan melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan KBK di kelas.

Bagi para guru yang dibutuhkan adalah tersedianya bahan pelajaran berupa perangkat pembelajaran untuk setiap mata pelajaran apabila dikehendaki untuk menerapkan KBK dengan baik. Guru membutuhkan bahan pelajaran inovatif yang sesuai dengan KBK dan pelatihan untuk mengoperasionalkan bahan pelajaran tersebut di kelas (Nur 2003).

Masih menurut Nur (2003) Pendekatan keterampilan proses pada Kurikulum 1994 mata pelajaran IPA ternyata tidak berjalan dengan baik, kalau tidak ingin mengatakan gagal, salah satu sebab utamanya adalah guru sulit mendapatkan bahan pelajaran sebagai kemudahan untuk mengembangkan pembelajaran dengan pendekatan tersebut. Di samping itu, asesmen dan evaluasi, baik lokal maupun nasional, juga belum dikembangkan dengan pendekatan keterampilan proses. Guru mengalami kesulitan untuk mendapatkan contoh asesmen dengan pendekatan keterampilan proses.

Perangkat pembelajaran yang dibutuhkan dalam pembelajaran di kelas berupa Buku siswa, Buku guru, Silabus, Rencana Pelajaran (RP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Lembaran penilaian.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, penelitian ini pada dasarnya akan mengembangkan perangkat pembelajaran Kimia SMA kelas satu semester satu dengan pokok bahasan Sistem Periodik dan Struktur Atom, Ikatan Kimia, Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi Sederhana, Hukum Dasar dan Perhitungan Kimia. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari Silabus dan Rencana Pelajaran (RP), Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan Lembar Penilaian untuk ketiga ranah penilaian, yaitu ranah kognitif, ranah efektif dan ranah psikomotor, serta kemudian diimplementasikan di kelas untuk melihat hasilnya. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan penelitian ini diharapkan dapat diterima sebagai kemudahan bagi guru yang akan

## Pendidikan

mengembangkan proses belajar mengajar dengan pendekatan pembelajaran inovatif sesuai yang dikehendaki Kurikulum 2004.

### HASIL PENELITIAN

Salah satu tujuan penelitian ini adalah mengembangkan perangkat pembelajaran Kimia untuk menunjang pelaksanaan kurikulum 2004, untuk siswa SMA kelas I semester I. Uraian ringkas mengenai perangkat pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Silabus adalah acuan untuk merencanakan dan melaksanakan program pembelajaran. Silabus berisikan identifikasi, standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok dan uraian materi pokok, pengalaman belajar, indikator, penilaian yang meliputi jenis tagihan, bentuk instrumen, dan contoh instrumen, serta alokasi waktu, dan sumber/ bahan/ alat.
2. Rencana Pelajaran (RP) merupakan suatu pedoman langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru di kelas dalam kegiatan pembelajaran. Langkah-langkah kegiatan dalam RP ini dituliskan dalam bentuk skenario kegiatan guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran dengan rincian waktu yang telah ditentukan untuk setiap kali pertemuan.
3. Lembar kegiatan Siswa (LKS) merupakan lembar panduan bagi siswa untuk melakukan kegiatan pembelajaran LKS yang dikembangkan meliputi kegiatan percobaan atau pengamatan, pemecahan masalah, berfikir kritis, menemukan konsep, penerapan konsep dan pengayaan. LKS ini dilengkapi dengan panduan LKS yang merupakan kunci jawaban sebagai pedoman bagi guru untuk membimbing siswa dalam mengerjakan LKS.
4. Lembar Penilaian pada dasarnya bertujuan untuk mengetahui perkembangan hasil belajar siswa mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Untuk itu penilaian harus: valid, mendidik, berorientasi pada kompetensi, adil dan objektif, terbuka, berkesinambungan, menyeluruh, dan bermakna.

### Hasil Implementasi Perangkat Pembelajaran

Implementasi perangkat pembelajaran di kelas digunakan untuk mendeskripsikan kegiatan pembelajaran, hasil belajar, respon siswa dan guru terhadap kegiatan pembelajaran. Data yang diperoleh dari hasil implementasi di kelas dapat diuraikan sebagai berikut.

#### 1) Aktivitas Siswa dan Guru dalam Pembelajaran

Pada waktu kegiatan belajar mengajar aktivitas guru dan siswa diamati oleh dua orang pengamat dengan menggunakan instrumen aktivitas siswa dan guru dalam pembelajaran. Hasil analisis frekuensi dan persentase aktivitas guru dan siswa menunjukkan siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari persentase aktivitas siswa melakukan penyelidikan, membuat laporan, berdiskusi dengan teman, membaca buku, dan membuat rangkuman relatif besar. Jenis aktivitas ini dapat dikategorikan sebagai aktivitas siswa yang secara aktif mengkonstruksi pengetahuan bagi dirinya sendiri.

Jumlah rata-rata persentase aktivitas guru membimbing siswa melakukan penyelidikan, mempresentasikan hasil penyelidikan, membimbing siswa menemukan konsep, menerapkan konsep, dan membimbing siswa membuat rangkuman cukup besar sedangkan rata-rata persentase aktivitas guru menyampaikan informasi sangat kecil. Hasil ini dapat diartikan bahwa kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa. Sedangkan guru berperan aktif sebagai fasilitator dan motivator.

#### 2) Kemampuan Guru dalam Mengelola Kegiatan Pembelajaran

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran untuk setiap pokok bahasan dinilai dengan menggunakan Instrumen kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis data pengamatan, dapat diketahui bahwa rata-rata skor kemampuan guru mengelola kegiatan pembelajaran dapat dikategorikan baik.

Di antara aspek-aspek yang diamati dalam penilaian kemampuan guru mengelola kegiatan pembelajaran yang bernilai rendah adalah mengendalikan kelas dan mengelola waktu. Sedangkan membimbing siswa melakukan penyelidikan, menerapkan konsep, dan membuat kesimpulan mendapat skor tinggi.

Rendahnya hasil penilaian untuk dua aspek yang pertama sangat mungkin disebabkan karena kegiatan ini merupakan hal baru bagi guru dan ini terlihat pada pertemuan selanjutnya kegiatan guru untuk aspek ini sudah bertambah baik. Sedangkan rendahnya kemampuan guru mengelola waktu dikarenakan guru kurang dapat mengendalikan siswa yang berjumlah besar.

### 3) Tes Hasil Belajar (THB)

Dari hasil analisis data THB, ketuntasan belajar siswa telah tercapai untuk ketiga ranah kognitif, psikomotor, dan afektif. Batas ketuntasan ditetapkan dengan skor 75% penguasaan kompetensi (Depdiknas, 2003).

Untuk hasil analisis data THB ranah kognitif didapatkan proporsi ketercapaian indikator per siswa berkisar antara 0,5 dan 1,0 dan hanya terdapat satu sampai tiga orang siswa yang tidak tuntas belajar dari 43 sampai 47 orang siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran. Tingkat ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk indikator ranah kognitif mencapai 95%. Hal ini berarti ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk ranah kognitif dapat tercapai. Sehingga dapat dikatakan bahwa kegiatan-kegiatan pembelajaran yang dikembangkan efektif untuk mencapai indikator ranah kognitif.

Kemampuan siswa menggunakan alat-alat laboratorium dalam percobaan diuji dengan menggunakan instrumen pengamatan penggunaan alat-alat laboratorium, dengan patokan siswa dikatakan tuntas bila siswa dapat mengerjakan semua aspek keterampilan yang diujikan dalam instrumen yang digunakan. Berdasarkan hasil analisis butir-orang uji akhir THB psikomotor tingkat ketuntasan belajar siswa secara klasikal mencapai 94,1%. Hasil ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa untuk indikator psikomotor dapat tercapai.

Penilaian ketercapaian indikator afektif dilakukan melalui pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Indikator afektif: (1) siswa dapat mengajukan pertanyaan dinilai dari aktivitas kategori 1 (mengajukan pertanyaan); (2) siswa dapat menghargai pendapat orang lain dinilai dari aktivitas kategori 2 (mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru/siswa); dan (3) siswa dapat bekerja sama dengan orang lain dari aktivitas 3 dan 4 (bekerja sama melakukan penyelidikan dan berdiskusi dengan teman). Acuan yang digunakan untuk menuntaskan ketuntasan indikator adalah: siswa dikatakan tuntas untuk suatu indikator bila kategori aktivitas yang sesuai dengan indikator muncul (setidaknya sekali pada satu pertemuan) pada tiga pertemuan dari empat kali pertemuan. Analisis frekuensi orang-butir pengamatan untuk mengetahui frekuensi munculnya tiap kategori aktivitas yang dijadikan penentu ketuntasan indikator afektif. Dari perhitungan proporsi indikator didapatkan proporsi ketiga indikator berkisar antara 0,88-1,00. Dengan anggapan bahwa 8 orang siswa target pengamatan dapat mewakili siswa secara klasikal maka dapat disimpulkan bahwa ketuntasan indikator efektif dapat tercapai.

### Respon Siswa dan Guru terhadap Kegiatan Pembelajaran

Penilaian siswa terhadap kegiatan pembelajaran menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan kurikulum 2004 berorientasi KBK, merupakan hal baru bagi mereka dan mereka menyatakan sangat senang. Respon siswa yang menyatakan berminat mengikuti KBM ini sangat tinggi.

Tingginya minat siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran ini dapat dilihat sebagai indikator bahwa perangkat dan kegiatan pembelajaran berorientasi KBK menarik bagi siswa sehingga berminat mengikuti pembelajaran ini.

Respon guru terhadap perangkat pembelajaran dan kegiatan pembelajaran secara umum menunjukkan penilaian positif. Menurut penilaian guru, penerapan kegiatan pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2004 berorientasi KBK dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan motivasi siswa mengikuti kegiatan pembelajaran. Disamping kelebihan-

## Pendidikan

---

kelebihan tersebut, menurut penilaian guru, penerapan kegiatan pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2004 berorientasi KBK memerlukan persiapan dan tenaga yang lebih banyak. Penerapan lebih lanjut kegiatan pembelajaran ini secara mandiri oleh guru dinilai sebagai suatu hal yang sulit, karena perangkat pembelajaran yang tersedia tidak menunjang dan guru merasa kesulitan untuk mengembangkan sendiri perangkat pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2004 berorientasi KBK.

## SIMPULAN

Dengan memperhatikan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan di atas dapat disimpulkan bahwa implementasi perangkat pembelajaran dapat: (1) meningkatkan aktivitas siswa yang mengindikasikan keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran; (2) meningkatkan keterampilan guru mengelola kegiatan pembelajaran; dan (3) mengarahkan pada ketercapaian ketuntasan belajar siswa untuk ketiga ranah penilaian. Dengan menggunakan tiga indikator ini sebagai parameter kualitas pembelajaran maka implementasi perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Kimia SMA sesuai dengan kurikulum 2004. Sedangkan berdasarkan masukan dari guru yang menyatakan bahwa mereka merasa kesulitan mengembangkan perangkat pembelajaran secara mandiri, maka perlu dilakukan pengembangan perangkat pembelajaran Kimia dalam skala yang lebih luas dengan memperhatikan sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah-sekolah, sehingga hasil pengembangan perangkat pembelajaran ini dapat mempermudah guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum 2004 berbasis kompetensi dan diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan.

