

Pengembangan Dan Implementasi Perangkat Pembelajaran Kimia SMA Model Pembelajaran Berbasis Portofolio Untuk Menunjang Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Kompetensi

Betty Holiwarni

*Laboratorium Pendidikan Kimia, Jurusan Pendidikan MIPA FKIP
Universitas Riau Pekanbaru 28293 Riau*

Abstract

The development of instructional tool is based on not availability of material resources for applying competency based curriculum properly. In this research, it has been developed chemistry lesson tools, such as Periodical system and Atomic Structure for Portofolio learning's Model. Instructional tools validator is carried out by validator who has knowledgeable/ experts on instructional models and chemistry lesson, whileous to over viewed/ observed the effectivity and runny well of instructional tools. It has been implemented all activities in class experiment. The instructional tools developed sylaby, insructional plan, student activity sheets, Evaluation sheets. The development instructional tools is based on Thiagarajan's Design, sammel and Sammel (1974). The model consists 4 stages and is well know as four-D Models. The implementation of chemical instructional tools has breen running in class with classroom action research while subjeck orf this research is MAN 2 Pekanbaru. The result of research conclusison is instructional tools, Validation and implemantation in class shows the instructional tools of portofolio model is valid, practical and effective to support competency based curriculum in learning process.

Key word : Model Pembelajaran Portofolio, Kurikulum Berbasis Kompetensi

Pendahuluan

Tujuan pendidikan adalah membekali para siswa dengan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai sampai menjadi kompetensi bagi mereka. Oleh sebab itu, sekolah perlu menetapkan program yang memberikan kesempatan belajar (*learning opportunities*) kepada para siswa supaya ketiga ranah itu menjadi kompetensi. Program pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan berbasis kompetensi, bukan program yang hanya sekedar mentransfer materi ajar kepada para siswa (Ansyar, 2006).

Mendisain program pendidikan yang mengakomodasikan ciri-ciri pokok filosofi Pendidikan Berbasis Kompetensi (PBK) tersebut bukanlah mudah. Banyak kurikulum yang telah dikembangkan dengan baik, tetapi tidak dapat diimplementasikan sebagaimana mestinya. Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) sebagai suatu perubahan besar cenderung akan mendapat nasib yang sama dengan kebanyakan inovasi kurikulum dan pembelajaran yang telah didisain dengan sempurna tetapi tertahan di kantor Kepala Sekolah atau di pintu lokal karena tidak di implementasikan dalam kelas. Hal ini

disebabkan karena konsep KBK masih banyak yang belum dipahami pendidik secara penuh.

Kurikulum Berbasis Kompetensi dapat diartikan sebagai " Upaya mempersiapkan program dan memberikan pelayanan kepada setiap individu agar mereka berkembang secara maksimum sesuai dengan potensi yang dimiliki. Dengan kata lain, pelayanan pembelajaran yang diberikan harus mampu menjadikan setiap individu peserta didik "unggul" di bidang masing-masing.

Sasaran akhir sekaligus yang dijadikan ukuran dari keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan KBK adalah perubahan perilaku (performance) siswa. Belajar bukan hanya untuk tahu (*to know*), tetapi juga menggiring siswa untuk dapat mengaplikasikan yang diperoleh secara langsung dalam kehidupan nyata (*to do*), belajar untuk membangun jati diri (*to be*), dan membentuk sikap hidup dalam kebersamaan yang harmoni (*to live together*) Untuk itu, pembelajaran berlangsung secara konstruktivis (developmental) yang disadari oleh pemikiran bahwa setiap individu peserta didik merupakan bibit potensial yang mampu berkembang secara mandiri (Ramly, 2006).

Model pembelajaran berbasis portofolio merupakan satu bentuk inovasi pembelajaran

yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami teori secara mendalam melalui pengalaman belajar praktik-empirik dan sesuai dengan prinsip-prinsip kegiatan belajar mengajar KBK.. Model pembelajaran ini dapat menjadi program pendidikan yang mendorong kompetensi, tanggung jawab, dan partisipasi peserta didik, belajar menilai dan mempengaruhi kebijakan umum (*publicpolicy*), memberanikan diri untuk berperan serta dalam kegiatan antarsiswa, antarsekolah, dan antar anggota masyarakat (Budimansyah, 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 pelaksanaan kurikulum berbasis kompetensi, 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 penatar pun dalam menatar masih beda pendapat tentang KBK, apalagi bagi guru-guru yang akan melaksanakan 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 CPA 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 evaluasi.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, penelitian ini akan mengembangkan perangkat pembelajaran Kimia SMA kelas satu dengan pokok bahasan Sistem Periodik dan Struktur Atom. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pelajaran, Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan Lembar Evaluasi untuk dua ranah penilaian, yaitu ranah kognitif dan ranah efektif serta kemudian diujicobakan untuk melihat hasilnya. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan penelitian ini diharapkan dapat diterima sebagai kemudahan bagi guru yang akan mengembangkan proses belajar mengajar dengan pendekatan pembelajaran inovatif sesuai yang dikehendaki kurikulum berbasis kompetensi.

Metode Penelitian

1 Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kimia SMA Model Pembelajaran Portopolio

Secara prinsip pengembangan perangkat pembelajaran ini menggunakan kerangka pemikiran Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974), yang mengajukan model pengembangan pembelajaran terdiri dari empat tahap dan disebut *Four-D Model*. Empat tahap tersebut adalah tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan pendesiminasian (*Desseminate*). Pada penelitian ini, tahap pendesiminasian belum dapat dilaksanakan hanya terbatas sampai pada tahap pengembangan.

(1) Tahap I: Pendefinisian

Maksud dari tahap pendefinisian adalah menentukan dan mendefinisikan kebutuhan pembelajaran. Melalui suatu rangkaian kegiatan analisis, tahap ini diakhiri dengan menetapkan tujuan pembelajaran. Tahap ini terdiri dari lima langkah berikut ini.

Analisis ujung-depan atau *front-end analysis* merupakan kajian di awal atau ujung-depan dari rangkaian langkah pengembangan perangkat pembelajaran, khususnya analisis kurikulum Kimia SMA dan teori belajar.

Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui bekal awal siswa dalam mata pelajaran kimia, baik produk, proses, maupun psikomotor.

Analisis tugas adalah pengidentifikasian keterampilan proses dan psikomotor yang perlu dilatihkan kepada siswa. Keterampilan proses yang harus dikuasai siswa terutama adalah

keterampilan melakukan pengamatan dan percobaan dengan benar.

Analisis konsep adalah pengidentifikasian konsep-konsep utama yang tercakup pada materi pokok yang dipilih.

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan langkah terakhir dari tahap pendefinisian ini. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan indikator dengan kata kerja operasional yang bisa diukur dan dibuat instrumen penilaiannya.

(2) Tahap II: Perancangan

Maksud dari tahap perancangan ini adalah merancang prototipe perangkat pembelajaran. Tahap ini dapat dimulai setelah tujuan pembelajaran ditetapkan. Pemilihan media dan format untuk perangkat pembelajaran dan produksi versi awal perangkat merupakan kegiatan utama tahap ini. Tahap kedua ini terdiri dari empat langkah berikut ini.

Penyusunan tes acuan patokan merupakan langkah yang menjembatani Tahap I, Perencanaan, dan Tahap II, Perancangan. Tes acuan patokan dipilih sebagai alternatif mengingat dua hal, yaitu (1) tugas-tugas dan domain pembelajaran telah terdefinisi secara jelas, di samping itu tujuan pembelajaran telah didefinisikan secara jelas dalam istilah perilaku atau kinerjanya dapat diamati dan (2) perangkat pembelajaran dirancang dengan mengacu pada ketuntasan belajar tertentu (Gronlund, 1988).

Pemilihan media adalah pemilihan media yang sesuai untuk presentasi materi pembelajaran. Media yang dipilih pada umumnya menggunakan bahan dan alat beserta media transparansi. Alat, bahan, dan model yang dipilih diupayakan yang diperkirakan tersedia di sekolah atau mudah didapat.

Pemilihan format untuk perangkat pembelajaran mengacu pada *Chemistry Concepts and Applications* (Frensch et al, 1997) yang diterbitkan oleh Glencoe. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan ini terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Lembar Kegiatan Siswa, dan Lembar penilaian berupa Tes hasil belajar untuk penilaian ranah kognitif dan lembar pengamatan untuk penilaian ranah afektif.

Rancangan awal kegiatan adalah penulisan perangkat acuan sambil melakukan diskusi dengan tim peneliti dan beberapa orang dosen kimia.

(3) Tahap III.: Pengembangan

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan draf perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan para pakar dan data yang diperoleh dari uji coba I. Tahap ini terdiri dari enam langkah, yaitu (1) validasi perangkat, (2) revisi pertama, (3) uji coba pertama, (4) revisi ketiga.

Validasi perangkat dilakukan oleh beberapa orang dosen. Dalam memvalidasi, validator sekaligus diminta untuk memberikan masukan atas perangkat itu dengan cara menuliskan masukannya langsung pada Draft I. Berdasarkan itu dilakukan revisi atas Draft I dan menghasilkan Draft II.

Langkah berikutnya adalah implementasi atau ujicoba perangkat pembelajaran di kelas yang bertujuan untuk mengetahui praktikalitas dan efektivitas perangkat pembelajaran model pembelajaran portofolio dalam mencapai tujuan pembelajaran, hal ini dapat dilihat dengan kadar aktivitas siswa dan guru serta respon siswa dan guru terhadap pembelajaran. Pada langkah ini diujicobakan Draft II. Berdasarkan masukan dari analisis data Ujicoba I dilakukan Revisi III, revisi ini menghasilkan Draft III perangkat pembelajaran.

Selama pembelajaran berlangsung dilakukan pengamatan aktivitas guru dan siswa dengan menggunakan Instrumen yang telah disusun. Setelah semua kegiatan pembelajaran untuk pokok bahasan sistem periodik dan struktur atom selesai, siswa dan guru diberi angket yang harus diisi untuk mengetahui respon dan tanggapan mereka terhadap keseluruhan kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

2. Implementasi Perangkat Pembelajaran di Kelas

Implementasi perangkat pembelajaran di kelas menggunakan rancangan penelitian tindakan kelas, yang dilaksanakan untuk mendeskripsikan kegiatan pembelajaran, hasil belajar dan respon siswa dan guru terhadap pembelajaran, sehingga dapat dilihat praktikalitas dan efektivitas perangkat pembelajaran. Implementasi perangkat pembelajaran dilakukan di MAN 2 Pekanbaru dari tanggal 20 Agustus 2005 sampai dengan 22 September 2005, dengan subjek penelitian siswa kelas 1-1 semester 1 sebanyak 38 orang siswa. Guru (mahasiswa peneliti) bertindak sebagai pengajar untuk empat kali pertemuan.

Oleh karena penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan, di mana dalam pelaksanaannya memerlukan pengamatan

terhadap karakteristik yang diamati. Maka karakteristik-karakteristik yang diamati perlu didefinisikan secara operasional sebagai berikut. (1) Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran adalah keterampilan guru dalam melaksanakan setiap tahapan model pembelajaran portofolio, diamati dengan menggunakan lembar pengamatan pengelolaan pembelajaran model pembelajaran portofolio, (2) Aktivitas guru dan siswa adalah sejumlah keterlibatan dan aktivitas yang dilakukan guru dan siswa selama pembelajaran model pembelajaran portofolio berlangsung, diamati dengan menggunakan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran, dan Hasil belajar siswa adalah tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang dirumuskan dalam RPP, diukur dengan menggunakan tes hasil belajar dan lembar pengamatan.

Data yang telah terkumpul diolah dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif. Tujuannya adalah untuk mendeskripsikan kegiatan siswa dan guru selama proses pembelajaran model pembelajaran portofolio.

(1) Analisis Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran

Untuk menghitung reliabilitas instrumen pengamatan pengelolaan pembelajaran digunakan analisis statistik *percentage of agreement* dengan rumus sebagai berikut.

$$R_k = 100 \left(\frac{A - B}{A + B} \right) \quad (\text{Borich, 1994})$$

A + B dengan

R_k = koefisien reliabilitas

A = frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat yang memberikan frekuensi tinggi,

B = frekuensi aspek tingkah laku yang teramati oleh pengamat lain yang memberikan frekuensi rendah

Sedangkan untuk menganalisis data pengamatan hasil penilaian yang diberikan oleh dua pengamat terhadap kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran digunakan statistik deskriptif dengan rata-rata skor dengan ketentuan sebagai berikut.

1,00-1,99 Tidak baik

2,00-2,99 Kurang baik

3,00-3,49 Cukup baik

3,50-4,00 Baik (Budiningarti, 1998)

(2) Analisis Pengamatan Aktivitas Guru dan Siswa.

Untuk menghitung reabilitas instrumen pengamatan digunakan rumus yang sama dengan rumus menghitung reabilitas

instrument pengamatan pengelolaan pembelajaran. Sedangkan untuk menganalisis data aktivitas guru dan siswa yang diamati selama pembelajaran digunakan statistik deskriptif dengan persentase (%), yakni banyaknya frekuensi tiap aktivitas dibagi dengan seluruh frekuensi aktivitas dikalikan dengan 100%.

(3) Analisis Tes Hasil Belajar

Untuk mengukur keefektifan tes hasil belajar diadakan uji awal dan uji akhir, sedangkan untuk mengetahui indeks sensitivitas butir soal digunakan rumus.

$$I_s = \frac{R_a - R_b}{T} \quad (\text{Depdiknas, 2003})$$

R_A = Banyaknya siswa yang berhasil mengerjakan suatu butir soal sesudah pembelajaran.

R_B = Banyaknya siswa yang berhasil mengerjakan suatu butir soal sebelum pembelajaran.

T = Banyaknya siswa yang mengikuti ujian.

Sedangkan untuk menganalisis data tes hasil belajar digunakan penilaian acuan patokan. Ketuntasan pencapaian tujuan pembelajaran berdasarkan Depdiknas (2003), yaitu proporsi jawaban benar siswa = 0,75.

Hasil dan Pembahasan

A. Perangkat Pembelajaran

Uraian ringkas mengenai perangkat pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana Pelaksanaan Pelajaran (RPP) merupakan suatu pedoman langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru di kelas dalam kegiatan pembelajaran. Langkah-langkah kegiatan dalam RPP ini dituliskan dalam bentuk skenario kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran dengan rincian waktu yang telah ditentukan untuk setiap kali pertemuan. Berdasarkan hasil validasi dari para validator RPP ini secara umum baik karena telah sesuai dengan sintaks model pembelajaran portofolio meskipun begitu masih memerlukan revisi pada beberapa bahagian.

2. Lembar kegiatan Siswa (LKS)

Lembar kegiatan Siswa (LKS) erupakan lembar panduan bagi siswa untuk melakukan penyelidikan, berfikir kritis, memecahkan masalah, menemukan konsep, dan penerapan

konsep.. LKS ini dilengkapi dengan panduan LKS yang merupakan kunci jawaban sebagai pedoman bagi guru untuk membimbing siswa dalam mengerjakan **LKS**. Berdasarkan hasil validasi dari para validator **LKS** ini secara umum baik tetapi masih memerlukan revisi pada bahasa yang kurang komunikatif.

3. Lembar Penilaian

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. Untuk penilaian ranah kognitif digunakan tes hasil belajar yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan tes acuan patokan. Validitas butir tes diperoleh dengan menghitung sensitivitas butir setiap butir soal. Validasi isi tiap butir soal dinilai oleh pakar sebagai validator, sedangkan penilaian untuk ranah afektif digunakan lembar pengamatan dan untuk ranah psikomotor pada pokok bahasan ini tidak dilakukan karena tidak melakukan percobaan.

B. Hasil Implementasi Perangkat Pembelajaran di kelas

1) Kemampuan Guru dalam Mengelola Kegiatan Pembelajaran

Hasil analisis data pengamatan menunjukkan bahwa rata-rata skor kemampuan guru mengelola kegiatan pembelajaran model portofolio untuk tiga aspek pengamatan yaitu mengorientasikan siswa pada masalah, membimbing siswa mengembangkan portofolio kelas dan membimbing siswa menyajikan portofolio adalah (3,50), (3,68), (3,55) dengan kategori baik. Sedangkan satu aspek lainnya yaitu membimbing siswa mengumpulkan informasi (3,38) dengan kategori cukup baik. Secara umum keterampilan guru mengelola pembelajaran dapat dikategorikan baik. Hal ini menunjukkan bahwa guru mampu mengoperasikan perangkat pembelajaran dengan alokasi waktu yang direncanakan dan membuat siswa antusias dalam mengikuti pembelajaran.

2) 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 besarnya persentase aktivitas siswa mengidentifikasi masalah (12,55%), memilih masalah untuk kajian

kelas (13,72%), mengumpulkan informasi (13,72%), mengembangkan portofolio (11,31%) dan penyajian kelas (12,78%). Jenis aktivitas ini dapat dikategorikan sebagai aktivitas siswa yang secara aktif mengkonstruksi pengetahuan bagi dirinya sendiri.

Jumlah rata-rata persentase aktivitas guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah (13,58%), memilih masalah untuk kajian kelas (12,72%), mengumpulkan informasi (13,28%), mengembangkan portofolio (11,63%) dan penyajian kelas (12,78%) cukup besar sedangkan rata-rata persentase aktivitas guru menyampaikan informasi sangat kecil (4,44%). Hasil ini dapat diartikan bahwa kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa. Sedangkan guru berperan aktif sebagai fasilitator dan motivator.

3) Lembar penilaian

Dari hasil analisis data tes hasil belajar, ketuntasan belajar siswa telah tercapai untuk ketiga ranah kognitif dan afektif. Batas ketuntasan ditetapkan dengan skor 75% penguasaan kompetensi (Depdiknas, 2003). Untuk hasil analisis data tes hasil belajar ranah kognitif didapatkan proporsi ketercapaian tujuan pembelajaran per siswa berkisar antara 0,5 dan 1,0 dan hanya terdapat orang siswa yang tidak tuntas belajar dari 38 orang siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran. Tingkat ketuntasan belajar siswa secara klasikal untuk tujuan pembelajaran ranah kognitif mencapai 97%. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan-kegiatan pembelajaran yang dikembangkan efektif untuk mencapai tujuan pembelajaran ranah kognitif.

Penilaian ketercapaian tujuan pembelajaran afektif dilakukan melalui pengamatan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran. Tujuan pembelajaran 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 tujuan pembelajaran afektif adalah: siswa dikatakan tuntas untuk suatu tujuan pembelajaran bila kategori aktivitas yang sesuai dengan tujuan pembelajaran muncul (setidaknya sekali pada satu pertemuan) pada tiga pertemuan dari empat kali pertemuan. Dari perhitungan proporsi tujuan pembelajaran 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 tujuan pembelajaran afektif dapat tercapai.

4) Respon Siswa dan Guru terhadap Kegiatan Pembelajaran

Penilaian siswa terhadap kegiatan pembelajaran menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran model portofolio merupakan hal baru bagi mereka dan mereka menyatakan sangat senang. Respon siswa yang menyatakan berminat mengikuti kegiatan pembelajaran ini sangat tinggi.

Tingginya minat siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran ini dapat dilihat sebagai indikator bahwa perangkat dan kegiatan pembelajaran model portofolio 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 model portofolio sesuai dengan kurikulum berbasis kompetensi, dan dapat meningkatkan keterlibatan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan motivasi siswa mengikuti kegiatan pembelajaran. Disamping kelebihan-kelebihan tersebut, menurut penilaian guru, penerapan kegiatan pembelajaran berorientasi kurikulum berbasis kompetensi memerlukan persiapan dan tenaga yang lebih banyak. Penerapan lebih lanjut kegiatan pembelajaran sesuai dengan kurikulum berbasis kompetensi 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 berbasis kompetensi.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Riau yang telah memberikan dana dan Lembaga Penelitian yang banyak membantu sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik.

Daftar Pustaka

Ansyar M. 2006. *Pendidikan Berbasis Kompetensi: Implikasinya pada Kurikulum dan Pengajaran*. Makalah

- disajikan pada seminar Internasional Pendekatan Pembelajaran Terkini Untuk Mewujudkan Pencapaian Kompetensi Dan Mutu Pendidikan yang diselenggarakan oleh FKJP UNRI pada tanggal 10 Agustus 2006. Borich, GD.1994. *Observation Skill for Effective Teaching*. Englewood: Merrill Publishers
- Budimansyah D. 2003. *Model Pembelajaran Berbasis Portofolio*. Bandung: Genesindo.
- Budiningarti. 1998. *Pengembangan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Pengajaran Fisika Di SMU*. Laporan Thesis: PPs IKIP Surabaya.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi Mata Pelajaran Kimia Sekolah Menengah Atas dan Madrasah Aliah*. Jakarta: Depdiknas.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. *Kurikulum 2004 SMA Pedoman khusus Pengembangan silabus dan Penilaian Mata Pelajaran Kimia*, Jakarta: Depdiknas.
- Gronlund N F. 1988. *Menyusun Tes Hasil Belajar*. Bistok Sirait, penerjemah. Semarang: IKIP Semarang.
- Nur, M. 2003. *Ide-Ide Inovatif dalam KBK dan Ide-Ide Inovatif dalam Mengajar, Belajar, dan Asesmen Mata Pelajaran Matematika dan Sains*. Makalah disajikan pada seminar nasional bidang MEPA dalam Menyongsong Pelaksanaan KBK 2004 yang diselenggarakan oleh jurusan MIPA FKIP UNRI pada tanggal 23 October 2003.
- Ramly M. 2006. *Karakteristik Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Makalah disajikan pada seminar Internasional Pendekatan Pembelajaran Terkini Untuk Mewujudkan Pencapaian Kompetensi Dan Mutu Pendidikan yang diselenggarakan oleh FKJP UNRI pada tanggal 10 Agustus 2006.
- Thiagarajan., Semmel., Semmel. 1974. *Instruclional Development for Training Teachers of Exceptional Children. A Source Book, Blomington Center of Inovasion on Teaching the Handicapped*. Minneapolis Indiana University.